



Projektuotoja Jolanta Raginienė
individualios veiklos pažymos Nr. 658235

STATYTOJAS: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555

UŽSAKOVAS: Molėtų rajono savivaldybės administracija, duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188712799, Vilniaus g. 44, LT-33140 Molėtai; Tel.: +370 383 54 761, el.paštas: savivaldybe@moletai.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS Apžvalgos bokšto prieigų viešosios infrastruktūros sukūrimo (Kitos paskirties inžinerinių nesudėtingųjų statinių statybos Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k.) techninis projektas

ŽEMĖS SKLYPŲ KADASTR. NR., ADRESAS: 6250/0003:935 Mindūnų k.v.; 6250/0003:934 Mindūnų k.v.; Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k.

STATYBOS DARBŲ RŪŠYS: Naujų statinių statyba - pažintinis takas

STATINIAI, KATEGORIJA, PASKIRTIS, GRUPĖ, ĮRENGINIAI: Nesudėtingųjų II grupės inžinerinių statinių (paskirtis: kita) statyba: pažintinis pėsčiųjų takas (bendras plotas 2100,00 m²)

ETAPAS, PROJEKTO NR: Supaprastintas projektas – JR-23-04-SP

PROJEKTO BYLA: Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas - JR-23-04-SP-KS

Projektuotoja

J. Raginienė
individualios veiklos
pažymos Nr. 658235

Projekto vadovas

A. Vengris
Kval. atest. Nr. 0564

Projekto dalies vadovas

A. Chlebnikovas
atest. Nr. 36323

Vilnius, 2023 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

BYLA	PROJEKTO DUOMENŲ PAVADINIMAS	ŽYMUO
I	BENDRIEJI DUOMENYS: DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS, TECHNINIAI RODIKLIAI, AIŠKINAMASIS RAŠTAS, TECHNINĖ SPECIFIKACIJA, SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI, BRĖŽINIAI	JR-23-04-SP-LN
II	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS (SĄMATOS, KOMERCINIAI PASIŪLYMAI, ŽINIARAŠČIAI)	JR-23-04-SP-KS

Atest. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235			APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLĖTŲ RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris		2023-08	NAUJO STATINIO STATYBA			
					PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			Laida
								0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				JR-23-04-SP-SŽ		Lapas	Lapų
							1	1

PROJEKTO DUOMENŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS:

Lapų skaičius:

1. Bendrieji duomenys:	
1.1. Bendrieji statinio rodikliai	1
2. Aiškinamasis raštas	7
2.1. Sąrašas dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	
2.2. Statybos darbų atlikimo vieta, statybos rūšis, statinių naudojimo paskirtis, statinių kategorija, esama būklė	
2.3. Projekto sprendiniai	
2.4. Poveikis aplinkai	
2.5. Darbų organizavimas ir darbų sauga	
3. Techninės specifikacijos	23
4. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	3
5. Grafinė dalis:	
5.1. Situacijos schema	1
5.2. Pažintinių pėsčiųjų takų planas M 1:1000	1
5.3. Pažintinių pėsčiųjų takų aukščių planas M 1:1000	1
5.4. Pažintinių pėsčiųjų takų išilginiai profiliai M 1:100	15
5.5. Mineralinio grunto pažintinių takų SD 1,5 m įrengimas. Skersiniai pjūviai M 1:50	1
5.5. Medinio pažintinio tako MTP 1.2 įrengimas. Tako fragmento išilginis ir skersinis pjūviai M 1:20	1
6. Priedai:	
6.1. Projektavimo užduotis	5
6.2. Projektuotojo kvalifikaciniai dokumentai	4
6.3. Nuosavybės dokumentai	8
6.4. Vidinės miškotvarkos projekto ištrauka	8
6.5. Pritarimai, sutikimai, leidimai, kita	1

Atest. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235			APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLĖTŲ RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris	<i>Vengris</i>	2023-08	NAUJO STATINIO STATYBA			
					PROJEKTO DUOMENŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			Laida 0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				JR-23-04-SP-BD-SŽ		Lapas 1	Lapų 1

1.1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
--	-------------	---------------	--------	----------

I. SKYRIUS. SKLYPAI:

- | | | | | |
|------|--|----|----------|--|
| 1.1. | Sklypo, 6250/0003:934 Mindūnų k.v., Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k., plotas | m² | 28 443,0 | |
| 1.2. | Sklypo, 6250/0003:935 Mindūnų k.v., Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k., plotas | m² | 9 545,0 | |

V. SKYRIUS. KITI STATINIAI:

- | | | | | |
|------|---|----|---------|----------|
| 3.1. | Statomas naujas pažintinis pėsčiųjų takas (žemės sklype, kurio kadastro nr. 6250/0003:934): | | | II grupė |
| | Statinio plotis | m | 1,5/1,2 | |
| | Statinio ilgis* | m | 962,0 | |
| | Statinio plotas* | m² | 1460,0 | |
| 3.2. | Statomas naujas pažintinis pėsčiųjų takas (žemės sklype, kurio kadastro nr. 6250/0003:935): | | | II grupė |
| | Statinio plotis | | 1,5 | |
| | Statinio ilgis* | | 401,0 | |
| | Statinio plotas* | | 640,0 | |

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas: Aurimas Vengris  Atest. Nr. 0564/2020-02-18
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

Atest. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235			APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLėtų RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris		2023-08	NAUJO STATINIO STATYBA			
					BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI			Laida
								0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				JR-23-04-SP-BR		Lapas	Lapų
							1	1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS.

2.1. SĄRAŠAS DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas;
6. 1999 m. balandžio 29 d. LRV nutarimas Nr. 490 „Dėl Labanoro regioninio parko nuostatų patvirtinimo“;
7. 2002 m. spalio 1 d. LRV nutarimas Nr. 1530 „Dėl Labanoro regioninio parko ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“;
8. 2013 m. kovo 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-219 „Dėl Labanoro regioninio parko tvarkymo plano patvirtinimo“;
9. 2002 m. rugpjūčio 10 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 419 „Dėl Labanoro regioninio parko apsaugos reglamento patvirtinimo“;
10. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“;
11. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
12. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
13. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“;
14. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““;
15. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
16. Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
17. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
18. Mindūnų seniūnijos valstybinės žemės sklypų (kadastro nr. 6250/0003:934, 6250/0003:935) miškų vidinės miškotvarkos projektas 2022-2032 metams;
19. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;
20. Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės;
21. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Atest. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235			APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLĖTŲ RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris	<i>Vengris</i>	2023-07	NAUJO STATINIO STATYBA			
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida
								0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				RJ-23-04-SP-BD-AR		Lapas	Lapų
							1	7

2.2. STATYBOS DARBŲ ATLIKIMO VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIŲ NAUDOJIMO PASKIRTIS, TIPAS, STATINIŲ KATEGORIJA, ESAMA BŪKLĖ

Statybos darbų vieta. Mindūnų apžvalgos bokšto prieigų viešosios infrastruktūros sukūrimo (kitos paskirties inžinerinių nesudėtingųjų naujų statinių statybos Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k.) techniniu projektu suprojektuoti pažintiniai pėsčiųjų takai, kurių statyba numatoma žemės sklypuose: 6250/0003:935 Mindūnų k.v. (adresas: Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k., plotas: 0.9545 ha, paskirtis: miškų ūkio, žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Molėtų rajono savivaldybė) ir 6250/0003:934 Mindūnų k.v. (adresas: Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k., plotas: 2.8443 ha, paskirtis: miškų ūkio, žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Molėtų rajono savivaldybė). Projektuojama teritorija patenka į VI Valstybinių miškų urėdijos Anykščių regioninio padalinio Kuktiškių girininkijos 336 valstybinės reikšmės miškų kvartalą. Projektuojamai teritorijai galioja 2022 m. parengtas ir Valstybinės miškų tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos patvirtintas Mindūnų seniūnijos valstybinės žemės sklypų (kadastro nr. 6250/0003:934, 6250/0003:935) miškų vidinės miškotvarkos projektas 2022-2032 metams. Teritorija patenka į Labanoro regioninio parko rekreacinio funkcinio prioriteto zoną.

Statybos rūšis. Naujų statinių statyba (statomi pažintiniai pėsčiųjų takai)

Statinių naudojimo paskirtis. Kita.

Statinių tipas. Kiti inžineriniai statiniai.

Statinių kategorija. II grupės nesudėtingieji statiniai.

Esama būklė. Statiniai projektuojami mišku apaugusioje kalvotoje vietovėje į šiaurę nuo Baltųjų Lakajų ežero. Projektuojama teritorija iš PV ribojasi su asfalto dangos privažiavimo kelio sklypu (įrengta automobilių stovėjimo aikštelė), iš ŠR – su miško keliuku, vedančiu miško kvartaline linija, kuria pravedta elektros tinklų požeminė linija (nustatyta jos apsaugos zona).

Projektuojami pažintiniai pėsčiųjų takai papildo ir išplečia esamą Mindūnų (Labanoro) apžvalgos bokšto viešąjį turizmo infrastruktūrą: į P nuo projektuojamos teritorijos yra ankstesniais metais pastatytas Mindūnų (Labanoro) apžvalgos bokštas su įrengta viešojo naudojimo rekreacine infrastruktūra (automobilių stovėjimo aikštelė, privažiavimo kelias, prekybos paviljonai, pėsčiųjų takas su apšvietimu, laiptai iki ežero, lieptas į ežerą, lauko tualetas, pavėsinė, teritorijos aptvėrimas, atitvarai automobiliams, informaciniai stendai, rodyklės, lauko baldai ir kt.). Į teritoriją atvesti elektros tinklai.

2.3. PROJEKTO SPRENDINIAI

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ nuostatomis Mindūnų apžvalgos bokšto prieigose projektuojami viešosios infrastruktūros sukūrimo (kitos paskirties inžinerinių nesudėtingųjų naujų statinių statybos Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k.) darbai. Projektuojami pažintiniai pėsčiųjų takai papildo ir išplečia esamą Mindūnų (Labanoro) apžvalgos bokšto viešąjį turizmo infrastruktūrą.

Prieš pažintinių takų SD1,5 ir MTP1,2 įrengimo darbus mechanizuotai pašalinamas miško augmenijos sluoksnis t~10 cm. Iškasų paviršiai turi būti nuvalyti nuo medienos atplaišų, augmenijos, akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, tikslaus profilio, tolygi.

Projektuojami 1,5 m pločio pažintiniai pėsčiųjų takai SD1,5 (bendras takų SD1,5 ilgis žemės sklype, kurio kadastro Nr. 6250/0003:934 lygus 832,0 m, o žemės sklype, kurio kadastro

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

Nr. 6250/0003:935 lygus 401,0 m). Takų SD1,5 dangos konstrukcija parinkta: 5 cm danga iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5, 10 cm gamtinio smėlio - žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/22 ir 15 cm išlyginamasis sluoksnis iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio, kai pralaidumo vandeniui rodiklis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s ant geotekstilės (200 gr/m²) sluoksnio. Takų SD1,5 skersinis nuolydis yra 3 %, išilginis nuolydis kinta nuo 0,5 % iki 10 % (prisitaikant prie esamo saugomos teritorijos reljefo). Grioveliai vandens nuvedimui įrengiami tik ties pralaidomis, kitose tako įrengimo vietose grioveliai nenumatomi, kad nepakenkti miško augmenijai ir nesudarkyti saugomo reljefo formų.

Takų SD1,5 iškasų, pylimėlių šlaitai turi būti užpilami ne mažiau 10 cm dalinai grąžinamo ir dalinai atvežtinio derlingo dirvožemio sluoksniu. Darbų zona abipus tako juostos išlyginama, pažeistos vietos papildomai užpilamos iki 10 cm storio augalinio grunto sluoksniu. Sluoksnis priplūkiamas ir apsejamas žolių mišiniu, esant reikalui - palaistoma. Esant augalinio grunto pertekliui, galima paviršių šalia tako trasos užpilti ir storesniu kaip 10 cm storio sluoksniu.

Numatoma įrengti 3 vnt. PE D200 pralaidas po projektuojamais takais. Pralaidos rengiamos ant 10 cm storio šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio.

Projektuojami 1,2 m pločio mediniai pažintiniai pėsčiųjų takai MTP1,2 (bendras takų MTP1,2 ilgis žemės sklype, kurio kadastro Nr. 6250/0003:934 lygus 130,0 m).

Takų MTP1,2 dangos konstrukcija parinkta: 5 cm danga iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5, 10 cm gamtinio smėlio - žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/22 ir 10-15 cm išlyginamasis sluoksnis iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio, kai pralaidumo vandeniui rodiklis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Takų SD1,5 skersinis nuolydis yra 3 %, išilginis pakopų nuolydis kinta pagal esamą šlaito situaciją: nuo 0,5 % iki 2 % (prisitaikant prie esamo saugomos teritorijos reljefo). Tako MTP1,2 įrengimo vietose grioveliai nenumatomi, kad nepakenkti miško augmenijai ir nesudarkyti saugomo reljefo formų.

Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 konstrukcijos sutvirtinimui naudojamas plastikinis arba plastifikuotos vielos regztas d2,5-3mm tinklas, kurio akytumas apie 50x50 mm, rulono plotis nuo 1,0 m iki 2,0 m. Galima naudoti ir kitoki panašaus akytumo tinklą. Paklotas tinklas pririšamas prie sukaltų į sankasą metalinių strypų. Vielos tinklo atskirų gabalų sujungimui bei pririšimui prie strypų naudoti plastifikuotą Ø2 mm rišimo vielą (pateikiama rulonuose). Surišti ne rečiau kaip kas 40-50 cm. Tinklus tarpusavyje užleisti vieną ant kito nebūtina. Terasuoto tako pakopoms naudojama impregnuota kietmedžio (ąžuolo) mediena. Pakopos įrengiamos pritvirtinant jas varžtais (varžtų galvutės įgilinamos ir užkalamos kaisčiais) prie į šlaitą sukalamų plieno kampuočių.

Esant didesniems nuolydžiams ir abipus pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 numatomi velėnavimo darbai. Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2. Velėnos storis turi būti ne mažesnis nei $t=10$ cm. Velėnuojama 1,0 m pločio velėnos juostomis, orientuotomis 45° kampu įstrižai šlaitui. Velėnos juosta prikalama kas 40-50 cm mediniais 0,40-0,50 m ilgio 3-4 cm skersmens kuoliukais. Kiekvienas atskiras velėnos gabalas turi būti prikaltas bent vienu kuoliuku. Kuoliukai gali būti bet kokios medienos, sukalami iki pat velėnos paviršiaus. Draudžiama velėnuoti vertikaliai šlaitui nukreiptomis velėnos juostomis. Sujungimai su natūraliu šlaitu užpilami 10 cm (sulig velėnos viršumi) storio derlingo dirvožemio sluoksniu. Juodžemis ar derlinga žemė gali būti su velėnos, žolių šaknų (varpučio) priemaiša, jame neturi būti didesnių kaip 2,5 cm skersmens akmenų.

Visa naudojama mediena turi būti antiseptinama ir dažoma. Įrangos elementai projektuojami iš tradicinei regiono architektūrai būdingų medžiagų – medienos, akmens, metalo, būdingų spalvų, formų, stiliaus. Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus.

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas 3	Lapų 7	Laida 0
--	------------	-----------	------------

2.4. POVEIKIS APLINKAI.

Ūkinės veiklos pavadinimas, aprašymas. Mindūnų apžvalgos bokšto prieigose projektuojami viešosios infrastruktūros sukūrimo (kitos paskirties inžinerinių nesudėtingųjų naujų statinių statybos Molėtų raj. sav., Mindūnų sen., Mindūnų k.) darbai. Projektuojami pažintiniai pėsčiųjų takai papildo ir išplečia esamą Mindūnų (Labanoro) apžvalgos bokšto viešąją turizmo infrastruktūrą. Projektuojami 1,5 m pločio pažintiniai pėsčiųjų takai SD1,5 (bendras takų SD1,5 ilgis žemės sklype, kurio kadastro Nr. 6250/0003:934 lygus 832,0 m, o žemės sklype, kurio kadastro Nr. 6250/0003:935 lygus 401,0 m). Takų SD1,5 dangos konstrukcija parinkta: 5 cm danga iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5, 10 cm gamtinio smėlio - žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/22 ir 15 cm išlyginamasis sluoksnis iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio, kai pralaidumo vandeniui rodiklis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s ant geotekstilės (200 gr/m²) sluoksnio. Takų SD1,5 skersinis nuolydis yra 3 %, išilginis nuolydis kinta nuo 0,5 % iki 10 % (prisitaikant prie esamo saugomos teritorijos reljefo). Grioveliai vandens nuvedimui įrengiami tik ties pralaidomis, kitose tako įrengimo vietose grioveliai nenumatomi, kad nepakenkti miško augmenijai ir nesudarkyti saugomo reljefo formų.

Numatoma įrengti 3 vnt. PE D200 pralaidas po projektuojamais takais. Pralaidos rengiamos ant 10 cm storio šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio.

Projektuojami 1,2 m pločio mediniai pažintiniai pėsčiųjų takai MTP1,2 (bendras takų MTP1,2 ilgis žemės sklype, kurio kadastro Nr. 6250/0003:934 lygus 130,0 m).

Takų MTP1,2 dangos konstrukcija parinkta: 5 cm danga iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5, 10 cm gamtinio smėlio - žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/22 ir 10-15 cm išlyginamasis sluoksnis iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio, kai pralaidumo vandeniui rodiklis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Takų SD1,5 skersinis nuolydis yra 3 %, išilginis pakopų nuolydis kinta pagal esamą šlaito situaciją: nuo 0,5 % iki 2 % (prisitaikant prie esamo saugomos teritorijos reljefo). Tako MTP1,2 įrengimo vietose grioveliai nenumatomi, kad nepakenkti miško augmenijai ir nesudarkyti saugomo reljefo formų.

Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus.

Eksplotacijos laikas – 15 m. Produkcijos susidarymas nenumatomas. Energetinių išteklių, žaliavų ir cheminių medžiagų sunaudojama bus tik statybos darbų metu). Ūkinės veiklos metu fizikinės ir biologinės taršos nebus.

Technologiniai procesai. Takų SD1,5 iškasų, pylimėlių šlaitai turi būti užpilami ne mažiau 10 cm dalinai grąžinamo ir dalinai atvežtinio derlingo dirvožemio sluoksniu. Darbų zona abipus tako juostos išlyginama, pažeistos vietos papildomai užpilamos iki 10 cm storio augalinio grunto sluoksniu. Sluoksnis priplūkiamas ir apsėjamas žolių mišiniu, esant reikalui - palaistoma. Esant augalinio grunto pertekliui, galima paviršių šalia tako trasos užpilti ir storesniu kaip 10 cm storio sluoksniu.

Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 konstrukcijos sutvirtinimui naudojamas plastikinis arba plastifikuotos vielos regztas d2,5-3mm tinklas, kurio akytumas apie 50x50 mm, rulono plotis nuo 1,0 m iki 2,0 m. Galima naudoti ir kitokį panašaus akytumo tinklą. Paklotas tinklas pririšamas prie sukaltų į sankasą metalinių strypų. Vielos tinklo atskirų gabalų sujungimui bei pririšimui prie strypų naudoti plastifikuotą Ø2 mm rišimo vielą (pateikiama rulonuose). Surišti ne rečiau kaip kas 40-50 cm. Tinklus tarpusavyje užleisti vieną ant kito nebūtina. Terasuoto tako pakopoms naudojama impregnuota kietmedžio (ąžuolo) mediena. Pakopos įrengiamos pritvirtinant jas varžtais (varžtų galvutės įgilinamos ir užkalamos kaisčiais) prie į šlaitą sukalamų plieno kampuočių.

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas 4	Lapų 7	Laida 0
--	------------	-----------	------------

Esant didesniems nuolydžiams ir abipus pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 numatomi velėnavimo darbai. Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2. Velėnos storis turi būti ne mažesnis nei $t=10$ cm. Velėnuojama 1,0 m pločio velėnos juostomis, orientuotomis 45° kampu įstrižai šlaitui. Velėnos juosta prikalama kas 40-50 cm mediniais 0,40-0,50 m ilgio 3-4 cm skersmens kuoliukais. Kiekvienas atskiras velėnos gabalas turi būti prikaltas bent vienu kuoliuku. Kuoliukai gali būti bet kokios medienos, sukalami iki pat velėnos paviršiaus. Draudžiama velėnuoti vertikaliai šlaitui nukreiptomis velėnos juostomis. Sujungimai su natūraliu šlaitu užpilami 10 cm (sulig velėnos viršumi) storio derlingo dirvožemio sluoksniu. Juodžemis ar derlinga žemė gali būti su velėnos, žolių šaknų (varpučio) priemaiša, jame neturi būti didesnių kaip 2,5 cm skersmens akmenų.

Visa naudojama mediena turi būti antiseptinama ir dažoma. Įrangos elementai projektuojami iš tradicinei regiono architektūrai būdingų medžiagų – medienos, akmens, metalo, būdingų spalvų, formų, stiliaus. Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus.

Atliekos. Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ nuostatas.

Jokių gamybinių procesų, kurių metu susidarys gamybinių atliekų nenumatoma. Už statybines atliekas jų tvarkymą - rūšiavimą, saugojimą ir pašalinimą iš statyb vietės statybos darbų metu atsakingas rangovas. Fizikinės, cheminės (dulkės, triukšmas, vibracija ir kt.) ir (ar) kitokios taršos, galinčios sukelti pavojų aplinkai (ar) žmonių sveikatai nenumatoma, gyvenamųjų vietovių, besiribojančių su stovykla nėra. Statyb vietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statyb vietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarantys:

1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
2. inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika, metalas ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Vanduo. Esamų, planuojamų ir potencialių paviršinio ir požeminio vandens taršos šaltinių nenumatoma. Nenumatoma imti ir išleisti nuotėkas į gamtinius vandens telkinius. Gruntinio vandens lygio pažeminti statybos metu nenumatoma. Statybos metu turi būti numatytas tepalų surinkimas avarinių išsiliejimų atvejais. Tam statyb vietėje laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos ir specialūs konteineriai teršalų surinkimui.

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

Saugomos teritorijos. Projektuojami darbai patenka į Labanoro regioninio parko (0700000000017, įsteigimo data: 1992-09-24, steigimo tikslas: išsaugoti Labanoro girios ir jos ežerų kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes) rekreacinio funkcinio prioriteto zoną (1220000000106, plotas: 235.94771067 ha, įregistravimo į kadastrą data: 2008-06-11).

Jokios neigiamos įtakos atliekami darbai saugomoms teritorijoms neturės. Bus apsaugota biologinė įvairovė, sumažinta erozijos židinių susidarymo galimybė, padidinta kraštovaizdžio estetinė vertė sukurtos geresnės sąlygos teritorijos lankymui ir jos vertybių pažinimui.

Kraštovaizdis. Projektuojami darbai teigiamai įtakos jų aplinkoje esančias gamtines teritorijas. Atlikus darbus bus apsaugota biologinė įvairovė, sumažinta erozijos židinių susidarymo galimybė, padidinta kraštovaizdžio estetinė vertė sukurtos geresnės sąlygos teritorijos ir jos aplinkoje esančių objektų lankymui, rekreacijai ir gamtinių vertybių pažinimui.

Ekstremalios situacijos. Pagal projektą atlikti naujos statybos darbai bei tinkamai eksploatuojami ir prižiūrimi sutvarkyti objektai nesukelia jokių ekstremalių situacijų. Būtina periodiškai stebėti įrangą, atsiradusius defektus nedelsiant šalinti.

2.5. DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR DARBŲ SAUGA

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir išvengta turto sugadinimo.

Darbams naudojami daugiafunkciniai mechanizmai su vidaus degimo ar elektriniais varikliais. Darbų apimtys nėra didelės todėl dauguma darbų atlieka rankiniu būdu. Iškasos turi būti apsaugota nuo išplovimų darbų vykdymo metu.

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

Pagal projektuojamų statybos darbų specifiką ir apimtį, statybvietėje numatyta atlikti grunto kasimo darbus (gylis iki 0,2 m), darbo šlaituose darbus.

Pagal nedidelę darbų apimtį, statybvietėje vienu metu nedirbs daugiau 20 žmonių ir ne didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis. Į statybvietę darbuotojai bus vežiojami, kartu atvežant kilnojamą tualetą ir geriamojo vandens. Esant minusinei temperatūrai bei tamsiu paros metu darbai nevykdomi. Pagal nurodytą darbų eiliškumą, nustatyti šie būtiniausi statybvietės darbo vietų įrengimo lauke reikalavimai:

1. Stabilumas ir tvirtumas. Dirbant šlaituose, šalia vandens telkinių laikytis saugaus darbo taisyklių reikalavimų. Pagrindiniai reikalavimai darbams šlaituose: vykdyti darbo tvarkos taisyklių, nustatyto darbo ir poilsio laiko reikalavimus, ilsėtis, valgyti tam tikslui skirtose vietose, dirbti tik tą darbą, kurį paveda tiesioginis vadovas, ir tik tada, kai yra žinomi saugūs jo atlikimo būdai. Palaikyti tvarką ir švarą darbo vietoje. Nemėtyti daiktų, įrankių esant aukštumoje. Nedarbi, jei vieta nepakankamai apšviesta. Žiemos metu darbo vietą, praėjimus reikia nuvalyti nuo sniego, apledėjimo, pabarstyti smėliu.

2. Dirbant šalia iškasų statybos automobiliai ir mechanizmai negali privažiuoti arčiau 0,6 - 1 m atstumu iki iškasos atbrailos krašto, priklausomai nuo autotransporto ar mechanizmo keliamosios galios ir svorio.

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas 6	Lapų 7	Laida 0
--	------------	-----------	------------

3. Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos poveikio specialiais drabužiais ir avalyne. Dirbti tik su asmeninės apsaugos priemonėmis.

4. Medžiagų transportavimui, iškrovimui, konstrukcijų sumontavimui numatytos transportavimo priemonės bei įrenginiai (autokranas, autosavivartis, rankinis ar motorinis grąžtas) turi būti techniškai tvarkingi, neteršti aplinkos, tinkamai ir teisingai naudojami, šių mechanizmų vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti. Ant visų kėlimo mechanizmų turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia. Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

5. Smulkūs įrenginiai, mašinos, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti techniškai tvarkingi, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami kvalifikuotų darbuotojų.

6. Statybos rangovo ir subrangovo statybos vadovai, specialistai turi būti apmokyti darbų saugos ir turėti darbų saugos pažymėjimus. Atliekant statybos darbus, privaloma vadovautis šiais darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje norminiais aktais ir dokumentais:

1. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003. Nr.70-3170, Žin., 2007. Nr. 69-2720).

2. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Žin., 2008. Nr.10-362).

3. DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (Žin., 2001. Nr.3-74).

4. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin., 1998. Nr.43-1188).

5. Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai (Žin., 1998. Nr.70-2240).

6. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (Žin., 2007. Nr.10-403).

7. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2005. Nr.26-852).

8. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai (Žin.,1999. Nr.104-3014).

Aiškinamasis raštas JR-23-04-SP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.

Šios Techninės specifikacijos yra projekto sudedamoji dalis, ir taip pat neatskiriama projekto dalių techninių specifikacijų bendroji dalis. Bendraisiais reikalavimais ir nurodymais ji papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

Visi šiuo projektu numatomi darbai yra nurodyti projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

1.1. Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

- Paruošiamieji darbai;
- Miško paklotės, derlingo dirvožemio sluoksnio pašalinimas, vėliau grąžinimas;
- Pėsčiųjų pažintinių takų įrengimas;
- Užbaigiamieji darbai

1.2. Kiti darbai.

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- nužymėjimo darbai,
- statybvietės parengiamieji darbai, statybvietės sutvarkymas.

1.3. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai.

Statybų vykdymo procese būtina vadovautis šiais teisės aktais ir reglamentuojančiais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Atest. Nr.	 Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235				APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLĖTŲ RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS		
0564	PV	A. Vengris	<i>Daugis</i>	2023-08	NAUJO STATINIO STATYBA		
					TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
							0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				JR-23-04-SP-BD-TS	Lapas	Lapų
						1	14

1.4. Darbo sąlygos

Rangovas statybvietėje privalo:

- turėti pirmosios pagalbos priemones;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais visą jo žinioje esantį statybvietės personalą;
- užtikrinti saugų darbą statybvietėje;
- aprūpinti statybvietę gaisro gesinimo įranga,

1.5. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas visiškai atsako už saugos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietėje pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus ir sutarties nuostatas.

1.6. Nužymėjimas.

Užsakovas perduos Rangovui statybos projektą ir turimą topografinių tyrinėjimų medžiagą, reikalingą nužymėjimams atlikti. Rangovas turi užtikrinti, kad nužymėtos altitudės ir taškai plane nepasikeistų visą statybos laikotarpį.

Jeigu nužymėjimo taškai atsiranda vietose, kurios turės būti užstatomos, Rangovas, prieš pašalindamas šiuos taškus turi įrengti naujus, juos pakeisiančius taškus. Bet kokie nukrypimai nuo techniniame projekte numatyto nužymėjimo galimi tik suderinus juos su Techniniu prižiūrėtoju ir Užsakovu.

1.7 Darbų sauga

Darbuotojai, dirbantys su naudojama technika, turi būti specialiai apmokyti, atestuoti ir turėti galiojančius kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę dirbti su atitinkama technika.

Darbuotojai turi būti išklause įvadinį ir darbo vietoje saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos instruktažus. Darbuotojai turi būti mediciniškai patikrinti ir pripažinti tinkamais atliekamam darbui. Darbams vadovauti gali darbuotojas, turintis ne mažesnę kaip 3 metų darbo patirtį. Darbus vykdanči įmonė yra pati atsakinga už darbų saugą vykdant darbus, tiria ir apskaito nelaimingus atsitikimus, avarijas ir incidentus. Įmonė privalo užtikrinti, kad darbuose naudojama technika ir įrengimai būtų techniškai tvarkingi, nustatyta tvarka registruoti.

Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti, turėti galiojančius kvalifikacijos pažymėjimus, instrukuoti saugos darbe ir sveikatos klausimais, mediciniškai patikrinti, aprūpinti darbo drabužiais, avalyne ir kitomis reikiamomis individualios apsaugos priemonėmis.

Įvykus mirtinam, sunkiam ar grupiniam nelaimingam atsitikimui darbe, privalo nustatyta tvarka pranešti valstybinės darbo inspekcijos regioniniam skyriui, prokuratūrai, „Sodrai“, o nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatuose numatytais atvejais ir kitoms institucijoms.

Draudžiama dirbti neblaiviems, apsvaigusiems nuo alkoholio ar narkotinių medžiagų, darbuotojams. Darbų teritorija turi būti aptverta tvora ir apjuosta „Stop“ juosta.

Darbų vykdymo teritorijoje draudžiama būti pašaliniais asmenimis. Darbus vykdanči įmonė yra atsakinga už priešgaisrinę saugą objekte.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis.

Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsiant atkreipti į tai valdžios įstaigų ir projekto techninės priežiūros vadovo dėmesį ir imtis visų saugos priemonių, kad būtų išvengta gaisro ar sprogimo.

Objekte turi būti pirminės gaisrų gesinimo priemonės, pagal priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Visose technikos priemonėse turi būti ugnies gesintuvai. Draudžiama palikti be priežiūros degančius laužus. Draudžiama deginti žolę.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 2	Lapų 14	Laida 0
---	------------	------------	------------

Kiekvienas darbuotojas, pastebėjęs gaisrą, privalo:

- nedelsiant pranešti apie tai priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai, tel. 112;
- gesinti gaisrą turimomis priemonėmis;

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Naudojant kėlimo mechanizmus ir kranus turi būti laikomasi šių darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių:

- dirbant su kranais vadovautis kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklėmis;
- dirbant greta judančių mechanizmų ar su jais, draudžiama darbuotojams būti ir vaikščioti savaeigių mechanizmų, transportuojamų ar perkeliamų krovinių pavojingose zonose.
- Pavojinga zona nustatoma prie perkeliama didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliama krovinių matmenį ir jo nuotėkio atstumą.
- Kai perkeliama krovinio kitimo kritimo aukštis yra mažesnis nei 10 m, krovimo nuotėkio atstumas 4 m. Statant oro linijų atramas pavojingos zonos riba yra pusantros atramos ilgis. Pavojingos zonos riba arti judančių mašinų ir mechanizmų yra 5 m
- įlipant bei išlipant iš mechanizmų, autotransporto priemonių darbuotojai turi būti atsargūs ir atidūs, kad nesukluptų, neslystų, negriūtų.

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvargas, pastatant perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavoingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradedant pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matomumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

1.8. Standartai, svoriai, matai, trumpinimai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrinę/tarptautinę matavimo vienetų sistemą. Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

1.9. Atviras kasimas

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvargas, perspėjimo ženklus, stulpelius, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose.

1.10. Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 3	Lapų 14	Laida 0
---	------------	------------	------------

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai statytojas LR Statybos įstatymo nustatyta tvarka pateikė informaciją apie statybos pradžią, nustatytąja tvarka gavo ir perdavė statinio statybos techniniam priežiūrėtojiui statybą leidžiantį dokumentą (jei taikoma) arba jo išdavimo datą ir numerį ir perdavė rangovui (tuo atveju, kai statybos darbai vykdomi rangos būdu) šiuos dokumentus:

1. Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
2. Statyb vietės perdavimo ir priėmimo aktą;
3. Statybos darbų žurnalas. Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo) aprašoma Statybos darbų žurnale. Į Statybos darbų žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.
4. Būtinai darbo brėžiniai, kurie rengiami statybos darbų metu, o jų rengimo procedūros užbaigiama iki statybos darbų pabaigos.

1.11. Reikalavimai statybos darbų rangovui. Rangovas privalo vadovautis įmonės direktoriaus patvirtintomis statybos taisyklėmis. Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio atidavimo naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale, kuris yra privalomas. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Statinio statybos vadovas privalo: organizuoti ir techniškai vadovauti atliekant visus statinio statybos darbus pagal jam suteiktą kompetenciją; koordinuoti jį paskyrusio (pasamdžiusio) rangovo, statinio statybos specialiųjų darbų padalinių, o kai statybą vykdo keli rangovai, – visų jų atliekamus specialiuosius darbus; operatyviai spręsti visus statinio statybos klausimus ir, vadovaujantis įstatymais, Vyriausybės nutarimais, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimais, priimti reikalingus sprendimus; priimti iš statinio statybos techninio priežiūrėtojo nužymėtą statyb vietės teritoriją, įteisinus tai priėmimo ir perdavimo aktu; kartu su statinio statybos techniniu priežiūrėtoju rengti paraiškas dėl prisijungimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti, statybos laikotarpiu reikalingiems statiniams (pastatams, keliams, įvažiavimams, apvažiavimams ir kitiems) už statyb vietės ribų įrengti, gauti tas sąlygas; išnagrinėti statinio projektą; pastebėjus, kad statinio projekto sprendiniai neatitinka faktiškų statybos sąlygų arba dėl kitų priežasčių negali būti realizuojami, taip pat nustačius kitus projekto trūkumus, per statinio statybos techninį priežiūrėtoją kreiptis į statinio projektuotoją ir reikalauti pataisyti projektą; nuolat kontroliuoti, kad statinio statybos darbai (tarp jų specialieji darbai) būtų atliekami kokybiškai, pagal statinio projektą (kai jo reikia), statybą leidžiantį dokumentą, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (atliekant nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių tvarkymo statybos darbus, – pagal tos srities normatyvinių dokumentų reikalavimus); vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio statybos techninio priežiūrėtojo viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų pagrįstus reikalavimus, įrašytus į Statybos darbų žurnalą (ar įformintus kitais dokumentais), ir pašalinti patikrinimo metu nustatytus statinio normatyvinės kokybės pažeidimus; įrengti (organizuoti) prie statybos sklypo (statyb vietės stendą su informacija apie statomą statinį (bendruoju atveju pateikiama informacija apie statytoją (užsakovą), statybos pradžią ir pabaigą, pasamdytą ar paskirtą rangovą, statinio projektuotoją, statinio architektą ar jų grupę, statinio statybos vadovą, jo kontaktinį telefono numerį, statinio statybos techninį priežiūrėtoją; užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statyb vietoje bei statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statyb vietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to,

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų; garantuoti tinkamą statybos produktų ir įrenginių priėmimą, tikrinti jų atitikties dokumentus ir teikti juos techninės priežiūros vadovui, organizuoti jų sandėliavimą bei apsaugą; patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam priežiūrėtojui laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus; organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus; užsakyti (statytojui (užsakovui) pavedus) nustatyta tvarka atlikti pastatyto statinio geodezines nuotraukas; parengti ir pateikti statinio statybos techniniam priežiūrėtojui pasirašyti ar vizuoti atliktų darbų aktus ir, jam reikalaujant, patikrinti ar aktuose nurodytų darbų kiekiai atitinka faktinius; dalyvauti, kai viešojo administravimo subjektai, atliekantys statybos valstybinę priežiūrą, statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijos tikrina statinio statybą arba kai tiriamos statinio avarijos priežastys ir pasekmės (suteikti reikalingą informaciją, paaiškinimus, sudaryti sąlygas apžiūrėti statinį ir pateikti statybos dokumentus); leisti viešojo administravimo subjekto, atliekančio statybos valstybinę priežiūrą, pareigūnams bei statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo įgaliojams asmenims, kai tai susiję su jų pareigų vykdymu, netrukdomiems pateikti į statybviets, statomus statinius bei minėtų asmenų reikalavimu pateikti visus statybos dokumentus).

1.12. Paslėptų darbų aktai vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus turi būti surašyti:

1. Įkalamų į gruntą plieno kampuočių įrengimui.
2. Geotekstilės, geotinklo paklojimui;
3. Pėsčiųjų takų konstrukcinių sluoksnių įrengimui, sutankinimui;

1.13. Statybos užbaigimas. Statybos užbaigimas vykdomas vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

3.2. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS.

3.2.1.

3.2.1. Metalų antikorozinio apdorojimo technologinė schema: Metalinių elementų metalinių elementų gruntavimas ir dažymas atliekamas antikoroziniais dažais ceche, o pataisymai atliekami įrengimo metu vietoje. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1 - daugiau kaip 15 metų.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paviršiaus paruošimo laipsnis - Sa 2 1/2 pagal LST EN ISO 12944-9:1998 A priedą;
- grunto sluoksnis, užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai dažų sluoksniai, užnešti gamykloje po gruntavimo, jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 180 µm.
- spalva parenkama darbo brėžinių rengimo metu, suderinama su projekto autoriumi ir statytoju.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 7	Lapų 14	Laida 0
---	------------	------------	------------

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadinimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Alternatyviai gali būti naudojamos kitokios metalo dažymo sistemos prieš tai suderinus tai su projekto autoriumi ir statybos techniniu prižiūrėtoju.

3.2.2. Metalų suvirinimas. Metalas suvirinamas elektrodais, suvirinimo siūlės aukštis 4-6 mm, b priklausomai nuo suvirinamų medžiagų storio. Naudojami standartiniai gaminiai ir medžiagos. Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne blogesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Anglies kiekis $c < 0,25-0,19\%$ (kad suvirinimo siūlėje plienas neužsigrūdintų ir liktų plastiškas). Vertikalių paviršių horizontalių ir pakabinamų siūlių suvirinimas atliekamas (esant trumpam lankui) elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm.

Suvirinimo darbai atliekami pagal Rangovo paruoštą ir suderintą su Techninės priežiūros vadovu technologiją. Anglinių ir mažai legiruotų plieninių suvirintų konstrukcijų su laikinu stiprumu nutraukimui iki 500 MPa naudojant E42 tipo elektrodus, charakteristikos:

Elektrodo tipas	Siūlės metalo stiprumas					Išlydyto metalo sudėtis %	
	Laikinas stiprumas nutraukimui MPa	Santykinis pailgėjimas %	Smūginis tūsumas kgm/cm ²	Suvirinto sujungimo atlikto elektrodais mažesnio kaip 3 mm skersmens		Siera	Fosforas
				laikinas stiprumas nutraukimui MPa	sulenkimo kampas (laipsniais)		
E42	420	18	8	420	150	0,04	0,045

Elektrodai gali būti ir kitų tipų su analogiškėmis charakteristikomis.

Suvirinti sujungimai. Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmės ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai $t = -30^{\circ}\text{C}$.

3.2.3. Medžio darbai, medienos apdorijimas, medinių elementų dalių įrengimas. Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus ir šias technines specifikacijas. Visa mediena turi būti antiseptinama ir dažoma. Visos naudojamos medžiagos negali būti skiedžiamos, jie naudojami tik pagal gamintojo pateiktas instrukcijas.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

Leistini medienos defektai:

Defektai	A rūšies mediena
Šakos	Leidžiamos sveikos šakos jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 elemento minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama 1 sutrūnijusi šaka ne didesnė kaip 20 mm skersmens 1m elemento ilgio
Plyšiai ne elementų sujungimo zonoje	Leidžiami ne daugiau kaip 1/3 atitinkamai elemento ilgio ir storio
Plyšiai elementų sujungimo zonose (sujungimo plokštumose)	Neleidžiami
Sluoksnių kreivumas	Leidžiama iki 7 cm vienam metrui elemento ilgio
Puviny, pažeista mediena	Neleidžiami

Naudojama kietmedžio – ažuolo mediena. Medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip 20%. Naudojama A rūšies mediena. Pjauta mediena sandėliuojant sukraunama į taisyklingos formos rietuves, kurių šoniniai ir galiniai paviršiai vertikalūs. Konstrukcijas, kuriose transportuojant, sandėliuojant arba dėl kitokių priežasčių atsirado defektų ir statybvietyje jų pašalinti negalima, montuoti draudžiama, kol negautos projekto autorių išvados. Kai medinės konstrukcijos liečiasi su mūru, gruntu, betonu, metalu ir pan., jos izoliuojamos hidroizoliacija. Atraminuose paviršiuose turi būti pažymėtos laikančiųjų konstrukcijų ašys, apsirūpinta laikiniais fiksavimo ir tvirtinimo elementais bei visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis. Taškai, tašeliai, lentos yra tam tikro ilgio, pločio, storio. Statyboje daug kur naudojami ilgesni, platesni ir storesni konstrukcijų elementai. Reikiamų matmenų elementai gaminami miško medžiagą sujungiant įkirčiais. Jungtys turi būti patikimos ir stiprios naudojant, kruopščiai technologiškai įvykdytos, gerai suleistos. Medinių konstrukcijų elementai, be įpjovų, dar sujungiami vinimis, kaiščiais, medvaržčiais, varžtais.

3.2.4. Medienos antiseptikavimas ir dažymas.

Antiseptinio tirpalo savybės. Mediena apdorojama vandenyje tirpia, fiksuojančia apsaugine medienos druska boro druskų ir ketvirtinio amonio junginio pagrindu. Profilaktiškai apsaugo nuo medieną ardančių grybų ir vabzdžių. Suteikia laikiną apsaugą nuo mėlynijimo ir pelėsio džiūvimo ir fiksavimo metu. Naudojimui paruošti tirpalai turi būti bekvapiai.

Antiseptinio tirpalo naudojimo būdai. Tirpalą galima tepti, purkšti tunelyje, pamerkti stacionariose voniose, įmirkymui taikyti aukšto slėgio metodą. Privaloma laikytis DIN 68 800-3: 1990-04 reikalavimų. Tirpalai panaudojami tik gamintojo numatytose srityse.

Antiseptinio tirpalo koncentracijos: tepimui, purškimui ar pamerkimui ruošiamas tirpalas iš 200 g. apsauginės priemonės vienam kvadratiniam metrui medienos, mažiausiai 7,5 % vandens tirpalo (1 pavojingumo klasei) ir mažiausiai 15 % vandens tirpalo (2 pavojingumo klasei). Mirkymui ruošiamas tirpalas iš 300 g apsauginės priemonės vienam kvadratiniam metrui medienos, mažiausiai 10% vandens tirpalas (2 pavojingumo klasei). Įmirkymui ruošiamas tirpalas iš 600 g apsauginės priemonės vienam kvadratiniam metrui medienos, vidutiniškai 5 % vandens tirpalas (2 pavojingumo klasei). Dengiant aukštu slėgiu, naudojamas vidutiniškai 2,1 % - 2,8 % vandens tirpalas.

Antiseptinio tirpalo paruošimas: 10 % tirpalo paruošimui: 10 kg tirpalo ištirpinama 90 l vandens. Tirpalas turi gerai maišytis su vandeniu bet kokiomis proporcijomis. Po trumpo maišymo tirpalas turi tapti vientisas. Tirpalo koncentracija tikrinama hidrometru bei koncentracijos lentelėje.

Antiseptinamos medienos paruošimas: Mediena turi būti supjauta, kad tirpalu būtų padengti visi paviršiai, nuo jos pašalinta žievė bei karnos.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 9	Lapų 14	Laida 0
---	------------	------------	------------

Impregnuotos medienos laikymas: Padengtą tirpalu medieną laikyti po stogu, saugoti nuo lietaus.

Džiūvimo laikas – dvi dienos, jei temperatūra $\leq 5^{\circ}\text{C}$ – džiūvimo laikas 7 dienos (atmetus dienas, kai temperatūra minusinė).

Skerspjūviai ar džiūstant atsirandantys įtrūkimai, dengiami 50 % tirpalo. Visiškai išdžiūvusi mediena gali būti dengiama vandenyje tirpiomis ar sudėtyje tirpiklių turinčiomis medžiagomis. Antiseptinimo pradžioje privaloma atlikti bandomąjį dažymą.

Darbo ir aplinkos apsauga. Medienos apsaugos priemonės turi biocidų, apsaugančių nuo kenkėjų. Todėl jos naudojamos tik pagal naudojimo instrukcijas ir tik leistinose srityse, kur būtina apsauga. Netinkamas naudojimas gali turėti neigiamą poveikį sveikatai ar aplinkai. Medienos apsaugos priemonių negalima naudoti ant paviršių, turinčių tiesioginį kontaktą su maistu ar pašarais. Nenaudojama didelių gyvenamųjų ar poilsui skirtų plotų dengimui. Vidaus patalpose dideliuose plotuose naudojama tik tuomet, jei tai technologiskai būtina. Medienos apsaugos priemonės nuodingos žuvims ir jomis mintantiems gyvūnams; medžiaga negali patekti į vandens telkinius. Darbui mėvėti tinkamas apsauginis pirštines ir dėvėti apsauginius akinius. Medžiagai patekus ant odos ar įakis, tuoj pat nuplauti dideliu vandens kiekiu. Sudrėkusius rūbus tuoj pat nusirengti. Dirbant nevalgyti, negerti, nerūkyti. Po darbo veidą ir rankas rūpestingai nusiplauti vandeniu bei tinkamais plovikliais. Sudėtyje turi koroziją stabdančių medžiagų. Išdžiūvusi impregnuota mediena, priešingai, nei neapdorota mediena, sąlytyje su geležimi ar plieniu, nesukelia metalo korozinių nuokrypių nuo normos. Medžio apsaugos priemonės dažymui skirti pigmentai, paveikti drėgmės gali palikti žymes ant mūro, fasado ir pan. Laikytis gamintojo nurodomų saugaus darbo su vandenyje tirpiomis medienos apsaugos priemonėmis nuorodų. Darbo priemonės iš karto po naudojimo plauti vandeniu. Nutekėjusį plovimo vandenį surinkti ir utilizuoti pagal nurodymus.

Medienos dažymas. Reikalavimai medžiagoms. Naudojami dažai, dažyvvė, lazūra turi būti skirta lauko medienai. Medžiaga privalo apsaugoti medieną nuo drėgmės, profilaktiškai apsaugoti nuo mėlynijimo ir grybelio. Naudojant kartu su tam skirtomis medienos apsaugos priemonėmis sumažinti puvinio susidarymo riziką. Medžiaga turi būti pralaidu orui, giliai įsigerianti, plonasluoksnė skaidri nenusilupanti danga.

Techniniai duomenys: tankis (20°C) - apie $0,87\text{ g/cm}^3$, klampumas (20°C) - apie 80 s ISO 2431/3 mm, rišamoji medžiaga - alkidinės dervos, pigmentai - skaidrūs pigmentai, pliūpsnio temperatūra $> 60^{\circ}\text{C}$, kvapas - būdingas tirpikliams, po džiūvimo bekvapis, blizgumas – matinis.

Reikalavimai pagrindui. Stabilių matmenų mediena: medienos drėgmė 11 - 20 %. Riboto stabilumo ir kintančių matmenų mediena: medienos drėgmė ne daugiau 20 %

Paruošimas. Senus dažus (pvz., storasluoksnės lazūras ar dengiančius dažus), žievę ir purvą kruopščiai pašalinti. Atsilupusias ir netvirtas šakas pašalinti, sakingas vietas nuvalyti su tam skirtomis priemonėmis (pvz., skiedikliais). Prieš dengiant lygų, obliuotą medienos paviršių, jį reikėtų pašlifuoti ir nuvalyti dulkes. Tokiu būdu paviršius geriau sugeria dažus.

Dažymo technologija, sąlygos. Prieš naudojant gerai išmaišyti. Dažymo būdai: tepama teptuku, nardinimas, apliejimas, purškimas tik uždaruose įrengimuose. Tepama plaušo kryptimi. Po džiūvimo dengiamas antras sluoksnis. Dengiant ažuolo medieną rekomenduojama prieš tai gruntuoti bespalviu produktu. Pradarytas pakuotes sandariai uždaryti, o produktą sunaudoti artimiausiu metu. Atliekant bandomuosius dažymus patikrinamas atspalvis bei sukibimas su paviršiumi. Perdažant su kitomis dažymo priemonėmis rekomenduojama atlikti bandymus dėl dangų sukibimo. Bespalvis, baltas atspalviai naudojami tik tose vietose, kurių nepasiekia tiesioginis oro sąlygų poveikis (pvz., pastogėse); arba tik kaip gruntas. Tokia mediena kaip

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 10	Lapų 14	Laida 0
---	-------------	------------	------------

ažuolas, raudonasis kedras, afzelia ir kt., lietaus metu gali išskirti rūgštis. Jų nutekėjimas gali nudažyti šviesų mūro ar tinko paviršių. Skersai pjautą medieną nutepti su specialiomis priemonėmis, pasirinktu atspalviu (mažiausiai 2 sluoksniais). Apatinius skersai pjautos medienos plotus įpjauti, kad susidarytų "nuvarvėjimo" kraštas. Su kiekvienu padengimo sluoksniu intensyvėja spalva ir blizgumas. Minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 120 µm. Padengimo medžiaga turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Džiūvimas. Apie 12 val., esant 20 °C ir 65 % santykinei oro drėgmei. Žema temperatūra, nepakankama oro cirkuliacija ir didelė oro drėgmė prailgina džiūvimą. Net jeigu liečiant paviršius atrodo sausas, keleto dienų bėgyje paviršius vis dar gali būti šiek tiek lipnus. Padidinus oro cirkuliaciją tirpiklių išgarinimas vyksta greičiau.

Kiti reikalavimai Rangovui. Spalva parenkama darbo brėžinių rengimo metu, suderinama su projekto autoriumi ir statytoju, projekto autoriui pateikiami dažytos medienos pavyzdžiai. Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų). Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, dažų apgadinimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto perdažomi. Medienos elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti iki dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant, turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

3.2.5. Metalų konstrukcijos Konstrukcinės medžiagos

Stačiakampio/kvadratinio skerspjūvio plieno vamzdžiai laikančioms konstrukcijoms – pagal EN 10219 standartą, plieno markė S235. Apvalaus skerspjūvio plieno vamzdžiai poliems (atramoms) – pagal EN 10219 standartą, plieno markė S355. Plieną turi nekeisti savo savybių prie temperatūros $t = -30^{\circ}\text{C}$.

Valcuotų profilių asortimentas turi būti pagal Europos normų asortimentą:

- plieno kampuočiai – pagal EN 10056 standartą;
- plieno juostos - pagal EN 10058 standartą;
- apvalūs strypai - pagal EN 10060 standartą.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, gavus Užsakovo suderinimą.

Varžtiniai sujungimai.

Medinių konstrukcijų jungimui naudoti 3.6-4.6 klasių varžtus (stiprumo ribos minimali reikšmė 300-400N/mm²), metalinių konstrukcijų jungimui naudoti 5,6-6,8 (stiprumo ribos minimali reikšmė 500-600N/mm²) klasių varžtus.

Naudojamos 8 klasės (stiprumo ribos minimali reikšmė 800-920N/mm²) veržlės.

Metalinių elementų sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba grąžinami gamintojui. Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m. Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalų konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų. Rietuvėje tarpai turi būti dedami vienas virš kito. Kolonos, sijos, ilginiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dviem eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Tikrinimas

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

Techninės priežiūros vadovas turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu. Techninės priežiūros vadovas gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Techninės priežiūros vadovo atliekamas tikrinimas neatleidžia Rangovo nuo jo atsakomybės ištaisyti bet kokius medžiagų ar darbo defektus, kurie gali būti rasti vėliau garantinio laiko pagal rangos sutartį metu. Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

Plieninių konstrukcijų priėmimas

Metaliniai elementai ir konstrukcijos turi būti atiduotos naudojimui nuvalytos nuo purvo, suodžių, drėgmės, ledo, sniego, gruntuotos ir dažytos. Sumontuotų metalinių konstrukcijų

kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

1) Tarpinis priėmimas dengtiems darbams (pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos).

2) Galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (prieš objekto pridavimą eksploatacijai). Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Plieniniai elementai turi būti padengti antikorozine danga prieš montavimo darbus.

Atlikus montavimo darbus pažeista antikorozinė danga turi būti atstatyta. Jungiamieji elementai (varžtai, veržlės, poveržlės) turi būti cinkuoti.

3.2.6. Žemės darbai.

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 - „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais. Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Projekto techninės priežiūros vadovas apžiūri ir patikrina statinį. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas, kenksmingas aplinkai, medžiagas.

Jei vykdamas žemės darbus randami nepažymėti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, taip pat archeologiniai radiniai ar sprogmenys darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti. Žemės (grunto) kasyba ir tvirtinimas bei kiti darbai prie aukštesnių kaip 2 metrų šlaitų bei gilesnėse kaip 2 metrų iškasose yra laikomi pavojingais. Prieš atliekant šiuos darbus, darbuotojai turi išklausti specialųjį instruktavimą ir gauti leidimą jiems atlikti.

3.2.7. Pažintinių takų SD1,5 įrengimas.

Bendroji dalis. Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus ir šias technines specifikacijas.

Prieš pažintinių takų SD1,5 įrengimo darbus mechanizuotai pašalinamas miško augmenijos sluoksnis $t \sim 10$ cm. Iškasų paviršiai turi būti nuvalyti nuo medienos atplaišų, augmenijos, akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, bangotumo, nelygumų, tikslaus profilio, tolygi.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 12	Lapų 14	Laida 0
---	-------------	------------	------------

Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus ir šias technines specifikacijas.

Paruošiamieji darbai. Prieš pažintinių takų SD1,5 įrengimo darbus mechanizuotai pašalinamas miško augmenijos sluoksnis $t \sim 10$ cm (grąžinamas takų kraštams užpilti), mechanizuotai ir rankiniu būdu raunami kelmų ir šaknys. Iškasų paviršiai turi būti nuvalyti nuo medienos atplaišų, augmenijos, akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti į vienodą ir tolygų paviršių (sutankinimo koeficientas - 0,9). Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, tikslaus profilio, tolygi. Draudžiama sankasą supilti esant minusinei temperatūrai iš išalusio grunto ar esant sniego dangai.

Geotekstilės sluoksnio įrengimas. Naudojamos geotekstilės charakteristikos: storis ≥ 2 -3mm, tankis $g \geq 200$ g/m², trūkimo įtempimas 5-9kN/m, atsparumas pradūrimui 1500N, pralaidumas vandeniui iki 15 l/m² s. Klojamos juostos užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau 10cm. Pateikti geotekstilės atitikties deklaracija.

Apatinio apsauginio šalčiui atsparaus - išlyginamojo sluoksnio įrengimas. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti tokios struktūros ir taip klojamas, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo šalčio iškylų. Apatinis pagrindas įrengiamas iš vidutiniagrūdžio smėlio, sluoksnio storis $t = 10$ cm (esamas gruntas - šalčiui atsparūs priesmėlis). Smėlis turi būti gerai išrūšiuotas, reikalaujamos granulometrinės sudėties, filtracijos koeficientas $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/parą, naudoti šalčiui atsparų gruntą SG, SB (LST 1331). Smėlio praeinamumas pro sietą 0.63 dydis ne mažesnis kaip 30%, tamprumas $E_{v2} \geq 120$ MPa sankabumas 0.006MN/m², sutankintas iki $D_{pr} - 100\%$. Smėlio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1. Apatinio pagrindo medžiagos išbarstomos tolygiai sluoksniais ir sutankinami voleliu, kad būtų pasiektas sausas tankis $D_{pr} \geq 100\%$, tankinant smėlį būtina sudrėkinti. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, statybinių atliekų, tikslaus profilio, gerai užpildytas ir išlygintas. Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linijuote neturi būti didesni, kaip 3,0 cm. Pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Pagrindo įrengimas. Pagrindas įrengiamas iš nesurištąjį mineralinių medžiagų mišinio 0/22 – periodinės sanklodos smėlio - žvyro mišinio (ŽP) sluoksnio ($t = 10$ cm), kurio charakteristikos turi atitikti LST EN 933-1. Tamprumas $E_{v2} \geq 45$ MPa (80%). Mišinys išbarstomas ir sutankinamas sluoksniais iki maksimalaus storio. Galutinai sutankinamas iki sutankinimo koeficiento - 0,9. Pėsčiųjų tako dangos skersinis nuolydis $\sim 1,0$ - $2,0$ %. Mišinys dangai ruošiamas karjere.

Dangos įrengimas. Danga įrengiama iš nesurištąjį mineralinių medžiagų mišinio 0/5 – žvyro skaldos mišinio (ŽP) sluoksnio ($t = 5$ cm), kurio charakteristikos turi atitikti LST EN 933-1. Tamprumas $E_{v2} \geq 45$ MPa (80%). Mišinys išbarstomas ir sutankinamas sluoksniais iki maksimalaus storio. Galutinai sutankinamas iki sutankinimo koeficiento - 0,9. Pėsčiųjų tako dangos skersinis nuolydis $\sim 1,0$ - $2,0$ %. Mišinys dangai ruošiamas karjere.

Aplinkos tvarkymas. Tako iškasų, sankasų, griovelių šlaitai ir dugnas turi būti užpilami ne mažiau 10 cm grąžinamo ir atvežtinio derlingo dirvožemio sluoksniu. Esant didesniems nuolydžiams ir abipus pažintinių medinių pėsčiųjų takų SD1,5 numatomi velėnavimo darbai. Darbų zona abipus tako juostos išlyginama, pažeistos vietos papildomai užpilamos iki 10 cm storio augalinio grunto sluoksniu. Sluoksnis priplūkiamas ir apsėjamas žolių mišiniu, pabarstant trąšomis. Esant augalinio grunto pertekliui, galima paviršių šalia tako trasos užpilti ir storesniu kaip 10 cm storio sluoksniu.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

Leistini nukrypimai:

Tako ploto bei parametrų nužymėjimo	+ - 30cm.
Tako sankasos viršaus, šalikelės griovių dugno altitudžių	+ - 5cm.
Tako konstrukcijų ir pralaidų matmenų	+ - 2cm.
Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio	+5 - 1cm.
Pagrindo ir dangos storio	+5 - 0,5cm.

Nurodymas dangos priežiūrai: tako kraštus būtina nušienauti 2 kartus į metus bent po 1 m pločio juostomis abipus. Šienaujama birželio ir rugpjūčio mėn. Būtina periodiškai dangos priežiūra – paplautas ir deformuotas vietas papildyti atsijomis, sutankinti, siekiant, kad nesusidarytų dar didesnių deformacijų. Būtina periodiškai dangų priežiūra – paplautas ir deformuotas vietas papildyti mišiniu, sutankinti, siekiant, kad nesusidarytų dar didesnių deformacijų.

3.2.8. Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 įrengimas.

Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus ir šias technines specifikacijas.

Paruošiamieji darbai. Prieš pažintinių takų MTP1,2 įrengimo darbus mechanizuotai pašalinamas miško augmenijos sluoksnis $t \sim 10$ cm (grąžinamas takų kraštams užpilti), mechanizuotai ir rankiniu būdu raunami kelmų ir šaknys. Iškasų paviršiai turi būti nuvalyti nuo medienos atplaišų, augmenijos, akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti į vienodą ir tolygų paviršių (sutankinimo koeficientas - 0,9). Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, tikslaus profilio, tolygi. Draudžiama sankasą supilti esant minusinei temperatūrai iš išalusio grunto ar esant sniego dangai.

Apatinio apsauginio šalčiui atsparaus - išlyginamojo sluoksnio įrengimas. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti tokios struktūros ir taip klojamas, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo šalčio išskylių. Apatinis pagrindas įrengiamas iš vidutiniagrūdžio smėlio, sluoksnio storis $t=10-15$ cm (esamas gruntas - šalčiui atsparūs priesmėlis). Smėlis turi būti gerai išrūšiuotas, reikalaujamos granulometrinės sudėties, filtracijos koeficientas $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/parą, naudoti šalčiui atsparų gruntą SG, SB (LST 1331). Smėlio praeinamumas pro sietą 0.63 dydis ne mažesnis kaip 30%, tamprumas $E_{v2} \geq 120$ MPa sankabumas 0.006 MN/m^2 , sutankintas iki $D_{pr} - 100\%$. Smėlio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1. Apatinio pagrindo medžiagos išbarstomos tolygiai sluoksniais ir sutankinami voleliu, kad būtų pasiektas sausas tankis $D_{pr} \geq 100\%$, tankinant smėlį būtina sudrėkinti. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdubų, statybinių atliekų, tikslaus profilio, gerai užpildytas ir išlygintas. Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linijoje neturi būti didesni, kaip 3,0 cm. Pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Pagrindo įrengimas. Pagrindas įrengiamas iš nesurištąjį mineralinių medžiagų mišinio 0/22 – periodinės sanklodos smėlio - žvyro mišinio (ŽP) sluoksnio ($t=10$ cm), kurio charakteristikos turi atitikti LST EN 933-1. Tamprumas $E_{v2} \geq 45$ MPa (80%). Mišinys išbarstomas ir sutankinamas sluoksniais iki maksimalaus storio. Galutinai sutankinamas iki sutankinimo koeficiento - 0,9. Pėsčiųjų tako dangos skersinis nuolydis $\sim 1,0-2,0$ %. Mišinys dangai ruošiamas karjere.

Dangos įrengimas. Danga įrengiama iš nesurištąjį mineralinių medžiagų mišinio 0/5 – žvyro skaldos mišinio (ŽP) sluoksnio ($t=5$ cm), kurio charakteristikos turi atitikti LST EN 933-1.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 12	Lapų 14	Laida 0
---	-------------	------------	------------

Tamprumas $E_{v2} \geq 45$ MPa (80%). Mišinys išbarstomas ir sutankinamas sluoksniais iki maksimalaus storio. Galutinai sutankinamas iki sutankinimo koeficiento - 0,9. Pėsčiųjų tako dangos skersinis nuolydis ~1,0-2,0 %. Mišinys dangai ruošiamas karjere.

Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 konstrukcijos sutvirtinimui naudojamas plastikinis arba plastifikuotos vielos regztas d2,5-3mm tinklas, kurio akytumas apie 50x50 mm, rulono plotis nuo 1,0 m iki 2,0 m. Galima naudoti ir kitokį panašaus akytumo tinklą. Paklotas tinklas pririšamas prie sukaltų į sankasą metalinių strypų. Vielos tinklo atskirų gabalų sujungimui bei pririšimui prie strypų naudoti plastifikuotą Ø2 mm rišimo vielą (pateikiama rulonuose). Surišti ne rečiau kaip kas 40-50 cm. Tinklus tarpusavyje užleisti vieną ant kito nebūtina. Terasuoto tako pakopoms naudojama impregnuota kietmedžio (ąžuolo) mediena. Pakopos įrengiamos pritvirtinant jas varžtais (varžtų galvutės įgilinamos ir užkalamos kaisčiais) prie į šlaitą sukalamų plieno kampuočių.

Esant didesniems nuolydžiams ir abipus pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2 numatomi velėnavimo darbai. Pažintinių medinių pėsčiųjų takų MTP1,2. Velėnos storis turi būti ne mažesnis nei $t=10$ cm. Velėnuojama 1,0 m pločio velėnos juostomis, orientuotomis 45° kampu įstrižai šlaitui. Velėnos juosta prikalama kas 40-50 cm mediniais 0,40-0,50 m ilgio 3-4 cm skersmens kuoliukais. Kiekvienas atskiras velėnos gabalas turi būti prikaltas bent vienu kuoliuku. Kuoliukai gali būti bet kokios medienos, sukalami iki pat velėnos paviršiaus. Draudžiama velėnuoti vertikaliai šlaitui nukreiptomis velėnos juostomis. Sujungimai su natūraliu šlaitu užpilami 10 cm (sulig velėnos viršumi) storio derlingo dirvožemio sluoksniu. Juodžemis ar derlinga žemė gali būti su velėnos, žolių šaknų (varpučio) priemaiša, jame neturi būti didesnių kaip 2,5 cm skersmens akmenų.

Leistini nukrypimai:

Tako ploto bei parametrų nužymėjimo	+/- 30cm.
Tako sankasos viršaus, šalikelės griovių dugno altitudžių	+/- 5cm.
Tako konstrukcijų ir pralaidų matmenų	+/-2cm.
Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio	+5 -1cm.
Pagrindo ir dangos storio	+5 -0,5cm.

Nurodymas dangos priežiūrai: tako kraštus būtina nušienauti 2 kartus į metus bent po 1 m pločio juostomis abipus. Šienaujama birželio ir rugpjūčio mėn. Būtina periodiškai dangos priežiūra – paplautas ir deformuotas vietas papildyti atsijomis, sutankinti, siekiant, kad nesusidarytų dar didesnių deformacijų. Būtina periodiškai dangų priežiūra – paplautas ir deformuotas vietas papildyti mišiniu, sutankinti, siekiant, kad nesusidarytų dar didesnių deformacijų.

3.2.9. Vandens pralaidų įrengimas. Visi naudojami statybiniai gaminiai ir medžiagos bei įrenginiai turi atitikti LR standartų - LST reikalavimus ir šias technines specifikacijas.

Plastikinėms pralaidoms naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vamzdžių gamyba ir naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN 12620, LST 1398.4, LST EN 197-1 arba lygiaverčių ir kitų galiojančių standartų, turinčių nuorodas minėtuose standartuose, reikalavimus. Gali būti taikomos ir kitos techninės normos ir standartai, užtikrinantys ne žemesnę kokybę. Turi būti pateikta kiekvieno vamzdžio pagaminimo data, vamzdžio tipas ir nurodytas gamintojas.

Vamzdžiai, vamzdžių antgaliai ir movos turi būti klojami ant mineralinių medžiagų pamatų.

Pralaidas kelio konstrukcijoje įrengti iš polietileninių gofruotų vamzdžių D200 su vienos ar dviejų dalių apkabomis (arba ištisinio vamzdžio) sujungimuose.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 13	Lapų 14	Laida 0
---	-------------	------------	------------

Reikalavimai vamzdžiams:

žiedo standumui – 8 kN/m² (pagal LST EN ISO 9969:2008 [2.14]);

žiedo lankstumui – 30 % deformacija be pažeidimų (pagal ISO EN ISO 13968:2009 [2.15]);

terminiam stabilumui – 110°, t = 30 min. (pagal ISO 12091:1995(E) [2.16]);

atsparumui smūgiams – H50 ≥ 1000 mm (pagal LST EN 1411:2002 [2.17]).

Pralaidų mechaninį patvarumą ir pastovumą turi užtikrinti pralaidos sienutės storis, medžiagos stiprumas, bangos geometrija ir sujungimo būdas:

tiekėjas šiuos parametrus privalo nurodyti gaminio atitikties sertifikate;

Leistina naujai įrengtos pralaidos skerspjūvio santykinė deformacija:

apvalioms pralaidoms – 3 %; statant pralaidas lengvai paplaunamuose dulkinguose (daugiau 7% smulkesnių už 0,063 mm dalelių) gruntuose, sandūrų su apkabomis zona apvyniojama ne mažesnio kaip 0,6 d (b) (d (b) – išorinis pralaidos skersmuo (plotis)) pločio geotekstilės sluoksniu, taip pat išklojama ir įgilinta antgalio pagrindo zona.

Pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 reikalavimus.

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį. Mažos laikančiosios galios gruntas (durpės) turi būti pašalintas visame gylyje ir pakeistas smėlio pagrindu.

Tranšėjų užpylimas. Tranšėjų užpylimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 reikalavimus.

Drenažo tranšėjos turi būti užpilamos tik smėliu arba žvyru. Didžiausias dalelių dydis 8 mm. Neleidžiama naudoti organinių priemaišų turintį gruntą, dirvožemį, molį ir įvairias sunkias medžiagas. Gruntas turi būti užpilamas apytikriai 150 mm storio sluoksniais ir sutankinamas. Vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjose, esančiose žemės sankasoje ir už jos ribų, reikalaujamas 10 % mažiausio kvantilio gruntų sutankinimo rodiklis $D_{Pr}=97,0\%$

Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų. Prie vandens pralaidų įtekamojo ir ištekmamojo antgalių pylimų šlaitai ir griovių dugnas bei šlaitai tvirtinami įrengiant akmenų d 5-10 cm metinį t=20 cm ant geotekstilės sluoksnio.

Leistinieji nuokrypiai. Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17.

Darbų priėmimas. Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Prieš priėmimą, turi būti atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimai.

Techninės specifikacijos JR-23-04-TP-BD-TS	Lapas 14	Lapų 14	Laida 0
---	-------------	------------	------------

**4. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI.
DARBŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS:**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. PAŽINTINIŲ TAKŲ ĮRENGIMAS SKLYPE 6250/0003:935 MINDŪNŲ K.V. (UNIKALUS NR. 4400-5234-4071):					
1.1. Paruošiamieji darbai:					
1.1.1.	Kelmų ir šaknų rovimas ir kirtimas mechanizuotai		m ³	14,0	Brėž. Nr.01
1.1.2.	Kelmų ir šaknų rovimas ir kirtimas rankiniu būdu		m ³	7,0	Brėž. Nr. 01
1.1.3.	Miško paklotės pašalinimas mechanizuotai (10-15 cm)		m ³	265,0	Brėž. Nr.01
1.1.4.	Dalies pašalintos miško paklotės išvežimas 1 km atstumu		m ³	177,0	Brėž. Nr.01
1.2. ŽEMĖS SANKASA:					
1.2.1.	Iškasos dugno ir pylimo viršaus planiravimas greideriu važiuojant 2 kartus, kai gruntai II gr.		m ²	1034,0	Brėž. Nr.04
1.2.2.	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II gr.		m ²	578,0	Brėž. Nr.04
1.2.3.	Šlaitų tvirtinimas 10 cm storio atvežtinio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir apsėjant žolės rankiniu būdu		m ²	578,0	Brėž. Nr.04
1.2.4.	Gražinamo derlingo dirvožemio užpylimas ant šlaitų ir apsėjimas žolėmis rankiniu būdu		m ³	136,0	Brėž. Nr.04
3. MINERALINIO GRUNTO PAŽINTINIO TAKO SD 1,5 M PLOČIO DANGOS KONSTRUKCIJA (bendras takų ilgis 401,0 m):					
1.3.1.	Geotekstilės (200 gr/m ²) sluoksnio įrengimas		m ²	1155,0	Brėž. Nr.04
1.3.2.	Išlyginamojo sluoksnio iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio įrengimas, h= 15 cm		m ³	152,0	Brėž. Nr.04
1.3.3.	Gamtinio smėlio-žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/22 įrengimas, h=10 cm		m ²	640,00	Brėž. Nr.04
1.3.4.	Dangos iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5 įrengimas, h=5 cm		m ²	640,00	Brėž. Nr.04
1.3.5.	Tranšėjos kasimas pralaidos įrengimui ekskavatoriais, supilant vietoje		m ²	10,40	Brėž. Nr.04
1.3.6.	0,2 m skersmens vandens pralaidų iš PE vamzdžio ant šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas (3 vnt. po 3,7 m)		m	7,4	Brėž. Nr.04

Atest. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė individualios veiklos pažymos Nr. 658235			APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ STATYBOS MOLĖTŲ RAJ. SAV., MINDŪNŲ SEN., MINDŪNŲ K.) TECHNINIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris	<i>Vengris</i>	2023-08	NAUJO STATINIO STATYBA			
					SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI			Laida
								0
SP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111105555				JR-23-04-SP-BD-DŽ		Lapas	Lapų
							1	3

1.3.7.	Šalčiui atsparus sluoksnis po pralaidą		m ³	0,5	Brėž. Nr.04
1.3.8.	Tranšėjos užpylimas gruntu ekskavatoriais		m ³	6,2	Brėž. Nr.04
1.3.9.	Tranšėjos užpylimas gruntu rankiniu būdu		m ³	3,1	Brėž. Nr.04
2. PAŽINTINIŲ TAKŲ ĮRENGIMAS SKLYPE 6250/0003:934 MINDŪNŲ K.V. (UNIKALUS NR. 4400-5234-5614):					
2.1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI:					
2.1.1.	Kelmų ir šaknų rovimas ir kirtimas mechanizuotai		m ³	20,0	Brėž. Nr.03
2.1.2.	Kelmų ir šaknų rovimas ir kirtimas rankiniu būdu		m ³	10,0	Brėž. Nr.03
2.1.3.	Miško paklotės pašalinimas mechanizuotai (10-15 cm)		m ³	530,0	Brėž. Nr.03
2.1.4.	Dalies pašalintos miško paklotės išvežimas 1 km atstumu		m ³	353,0	Brėž. Nr.03
2.2. ŽEMĖS SANKASA:					
2.2.1.	Iškasos dugno ir pylimo viršaus planiravimas greideriu važiuojant 2 kartus, kai gruntai II gr.		m ²	2053,0	Brėž. Nr.04
2.2.2.	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II gr.		m ²	1166,0	Brėž. Nr.04
2.2.3.	Šlaitų tvirtinimas 10 cm storio atvežtinio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir apšėjant žolės rankiniu būdu		m ²	1166,0	Brėž. Nr.04
2.2.4.	Grąžinamo derlingo dirvožemio užpylimas ant šlaitų ir apšėjimas žolėmis rankiniu būdu		m ³	91,0	Brėž. Nr.04
2.3. MINERALINIO GRUNTO PAŽINTINIO TAKO SD 1,5 M PLOČIO DANGOS KONSTRUKCIJA (bendras takų ilgis 832,0 m):					
2.3.1.	Geotekstilės (200 gr/m ²) sluoksnio įrengimas		m ²	2298,0	Brėž. Nr.04
2.3.2.	Išlyginamojo sluoksnio iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio įrengimas, h= 15 cm		m ³	301,0	Brėž. Nr.04
2.3.3.	Gamtinio smėlio-žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/22 įrengimas, h=10 cm		m ³	200,0	Brėž. Nr.04
2.3.4.	Dangos iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5 įrengimas, h=5 cm		m ²	1260,0	Brėž. Nr.04
2.3.5.	Tranšėjos kasimas pralaidos įrengimui ekskavatoriais, supilant vietoje		m ³	5,2	Brėž. Nr.04
2.3.6.	0,2 m skersmens vandens pralaidų iš PE vamzdžio ant šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas (6 vnt. po 3,7 m)		m	3,7	Brėž. Nr.04
2.3.7.	Šalčiui atsparus sluoksnis po pralaidą		m ³	0,3	Brėž. Nr.04
2.3.8.	Tranšėjos užpylimas gruntu ekskavatoriais		m ³	3,1	Brėž. Nr.04
2.3.9.	Tranšėjos užpylimas gruntu rankiniu būdu		m ³	1,6	Brėž. Nr.04
2.4. MEDINIO PAŽINTINIO TAKO MTP 1,2 M PLOČIO DANGOS KONSTRUKCIJA, (bendras takų ilgis 130,0 m):					
2.4.1.	Išlyginamojo sluoksnio iš šalčiui atsparus sluoksnio – smėlio įrengimas, h= 10-15 cm		m ³	19,5	Brėž. Nr.05
Sąnaudų kiekių žiniaraščiai JR-23-04-SP-BD-SŽ			Lapas 2	Lapų 3	Laida 0

2.4.2.	Gamtinio smėlio-žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/22 įrengimas, h=10 cm		m ³	15,6	Brėž. Nr.05
2.4.3.	Dangos iš nesurištojo žvyro skaldos atsijų mišinio 0/5 įrengimas, h=5 cm		m ³	7,8	Brėž. Nr.05
2.4.4.	Regzto geotinklo įrengimas		m ²	200,0	Brėž. Nr.05
2.4.5.	Stačių tako šlaitų velėnavimas 1,0÷0,5 m pločio juostomis, velėną tvirtinant mediniais kuolais Ø3-4 cm, L=50 cm, kas 0,5 m		m ²	260,0	Brėž. Nr.05
2.4.6.	Derlingo dirvožemio sluoksnis. Naudoti derlingo sluoksnio iškasų gruntą		m ³	7,0	Brėž. Nr.05
2.4.7.	Ažuolo medienos pakopa 18x18 cm, L=1,2 m		m ³	4,68	Brėž. Nr.05
2.4.8.	Plieno kampuočiai 50x50x4mm, L=100 cm		kg	734,4	Brėž. Nr.05
2.4.9.	Varžtai, veržlės, poveržlės Ø16 mm, L=25 cm		kg	94,8	Brėž. Nr.05
2.4.10.	Plieninės armatūros strypai Ø8 mm, L=50 cm		kg	150,0	Brėž. Nr.05

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai JR-23-04-SP-BD-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

GRAFINÈ DALIS:

Projektuojami darbai

6250/0003:935
Mindūny k.v.



Projektuotoja: Jolanta Ragininė
individualios veiklos pažymos
Nr. 658235

APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS
SUKŪRIMO (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ NESUDĖTINGŲJŲ
STATINIŲ STATYBOS MOLEŲŲ RAJ. SAV. MINDŲŲ SEN.,
MINDŲŲ K.) TECHINIS PROJEKTAS

Atestato
Nr.

2.8443 ha, paskirtis: miškų ūkio, žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Molėtų rajono savivaldybė).

A. Venaris

2023-08	Devin
---------	-------

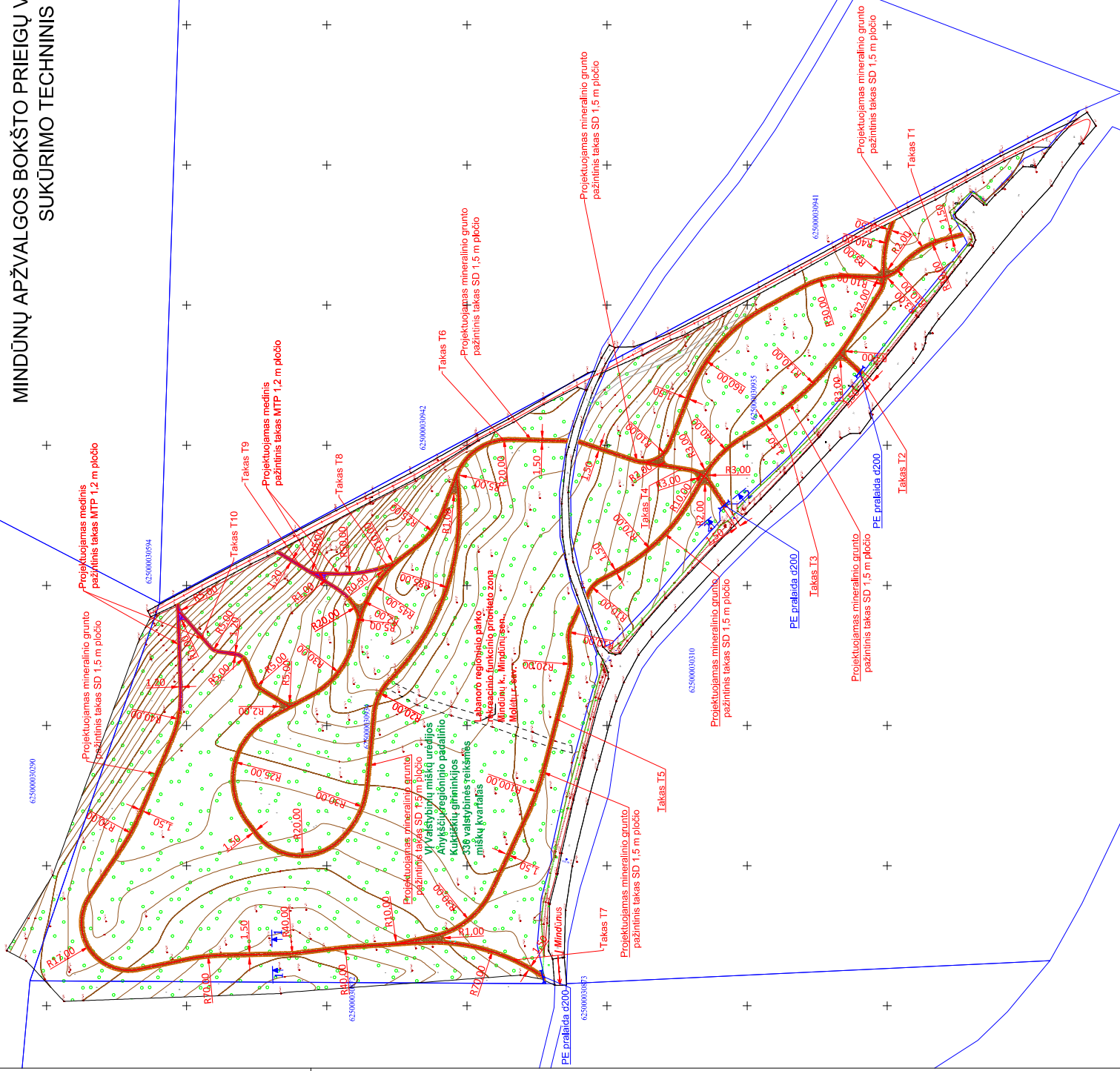
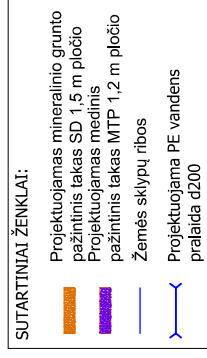
SITUACIJS SCHEMA

JR-23-04-SP

Laida

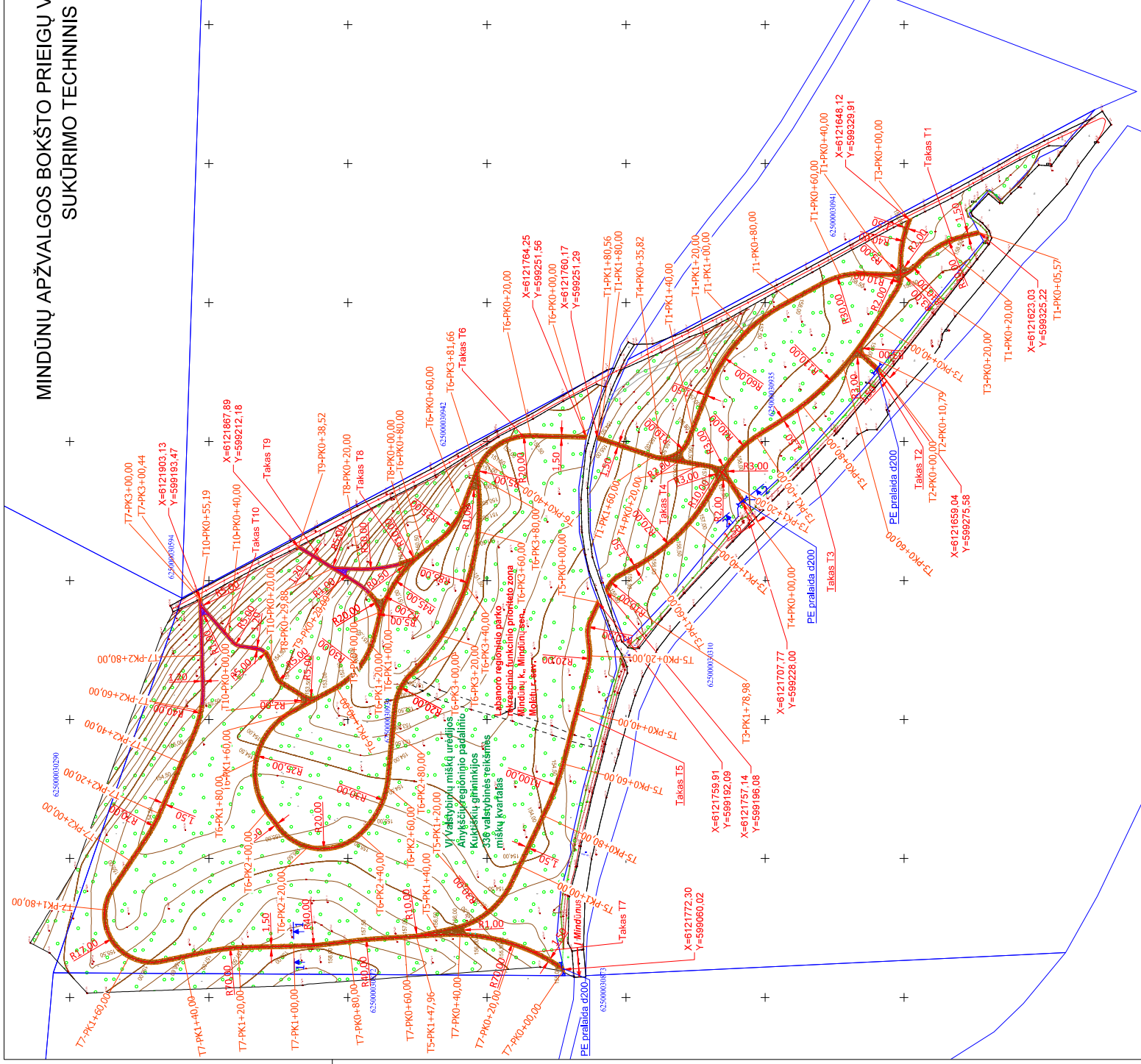
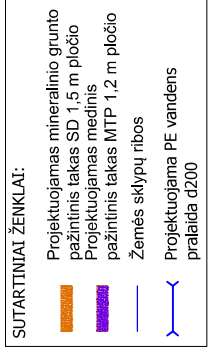
Lapuy

**MINDŪNŲ APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS
SUKŪRIMO TECHINIS PROJEKTAS**



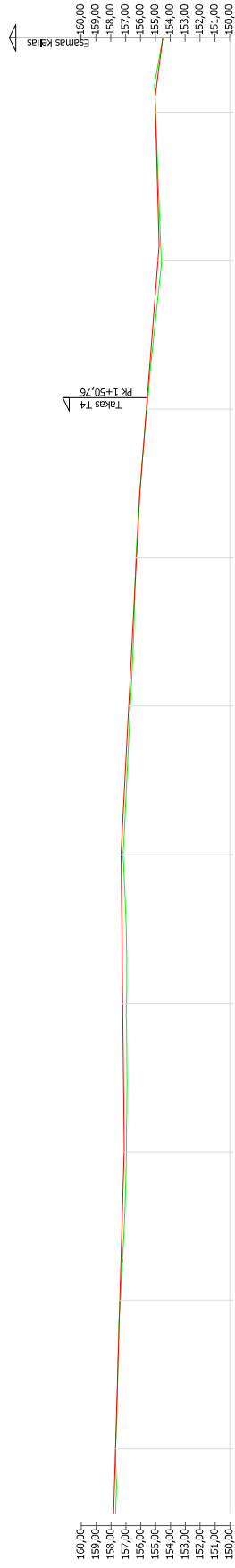
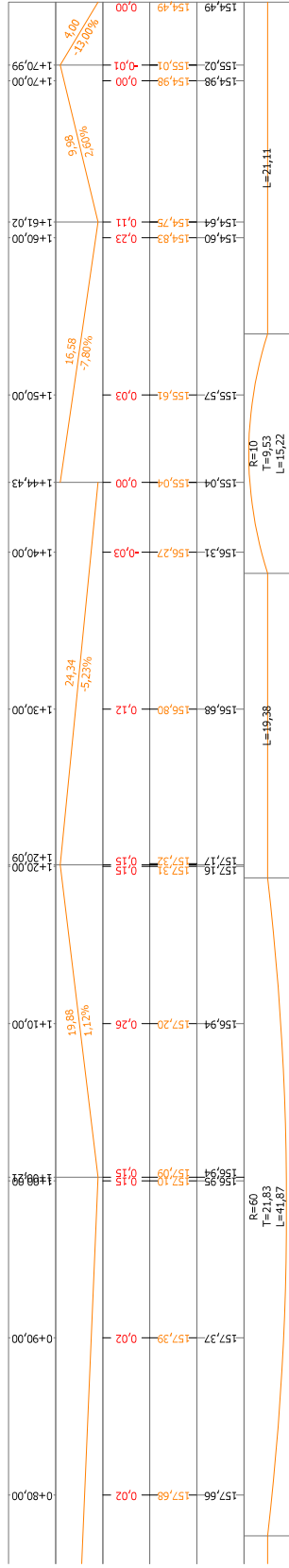
Kval. Patv. Dok. Nr.		Projektoleiota Jolanta Raginėnė, individ. veiklos pažymys Nr. 658235	MINDINIŲ APŽVALGOS BOKŠTO PREIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO TECHININIS PROJEKTAS			
			VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS			
				Planas M1:1000	Laida 0	
						Lapais 1
					JR-2024-04-SP-1	Lapu 1
0564	PV	A. Vengris	2023-08			
SP		Statytojas: Mokių palato savivaldybės administracija, į.k. 188712799				

GGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS
SUKŪRIMO TECHNINIS PROJEKTAS

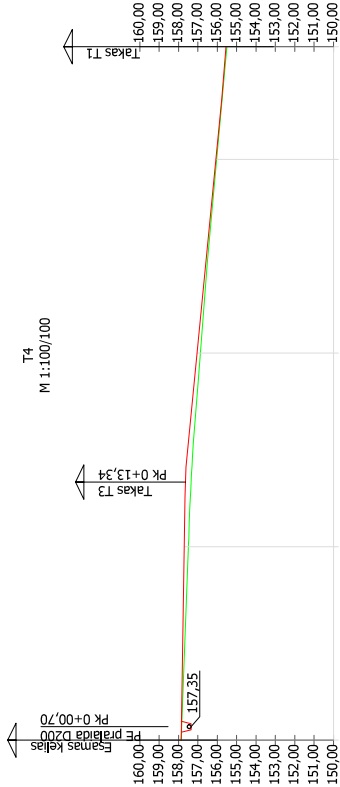
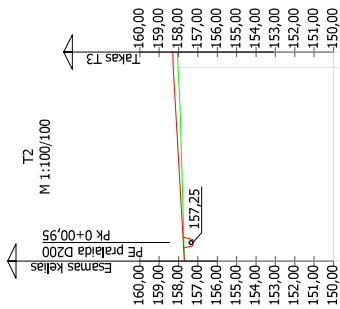


Kval. Patv. Dok. Nr.	 Projektuotoja Jolanta Raginėnė, indiv., veiklos pažymos Nr. 658235	MINDUJŲ APŽVALGOS BOKŠTO PREIGŲ VEIŠIOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO TECHININIS PROJEKTAS			
0564	PV	A. Vengris	2023-03	VEIŠIOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS	
				Aukštis planas M1:1000	Laidai 0
SP				JR-23.04.04-SP-2	Lapai 1 1

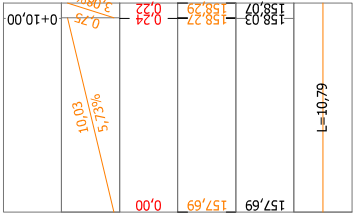
Piketažas
Atstumai ir nuolydžiai
Pylimo aukštis/iškaskos gylis
Projekcinės altitudės
Esamo paviršiaus altitudės
Trasos planas



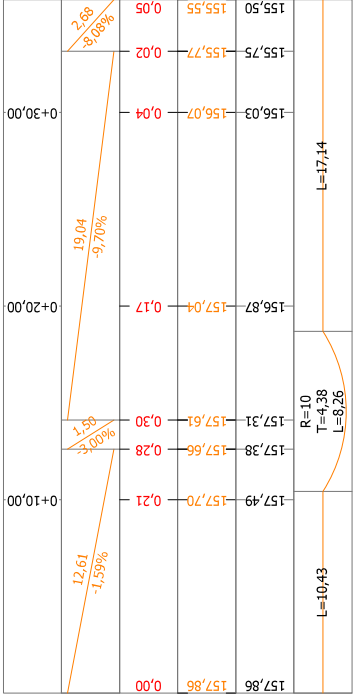
T1
M 1:100/100



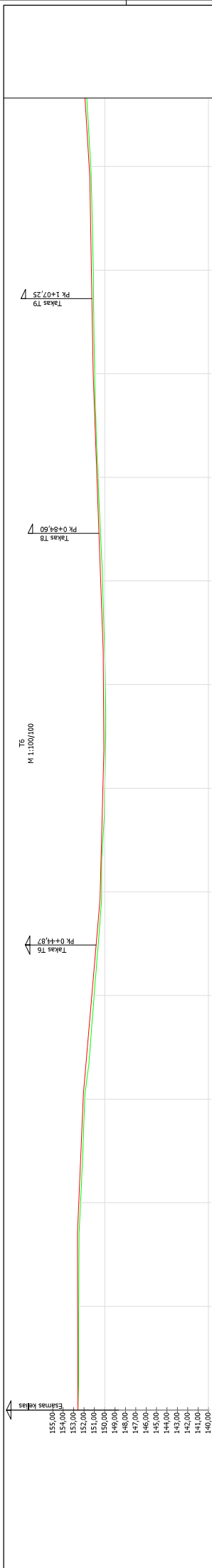
Piketažas	
Atstumai ir nuolydžiai	
Pylimo aukštis/iškasos gylis	
Projektinės altitudės	
Esamo paviršiaus altitudės	
Trasos planas	

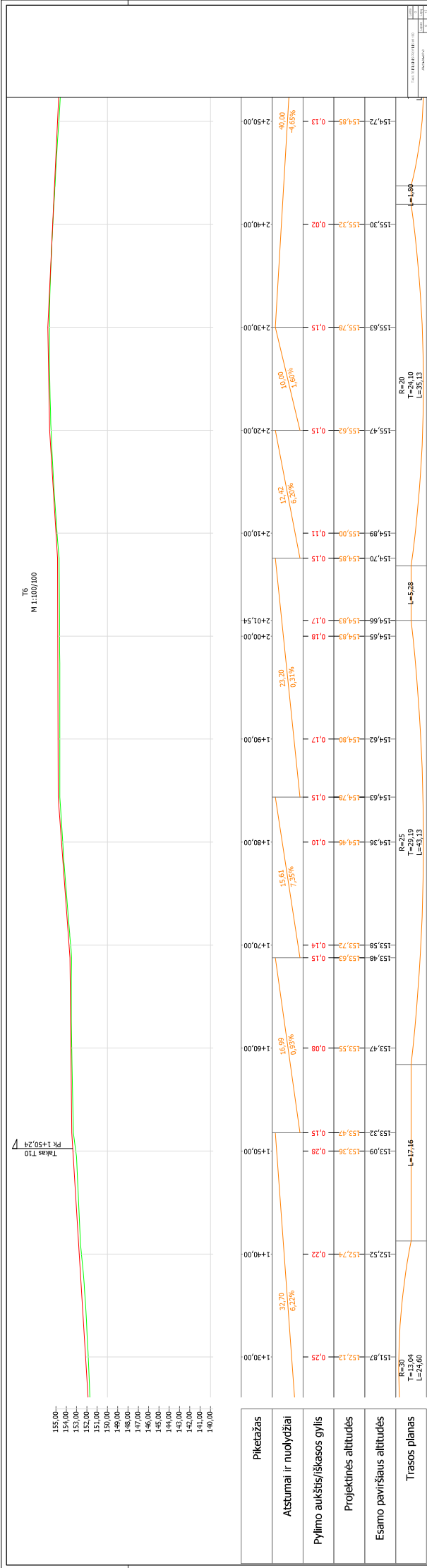


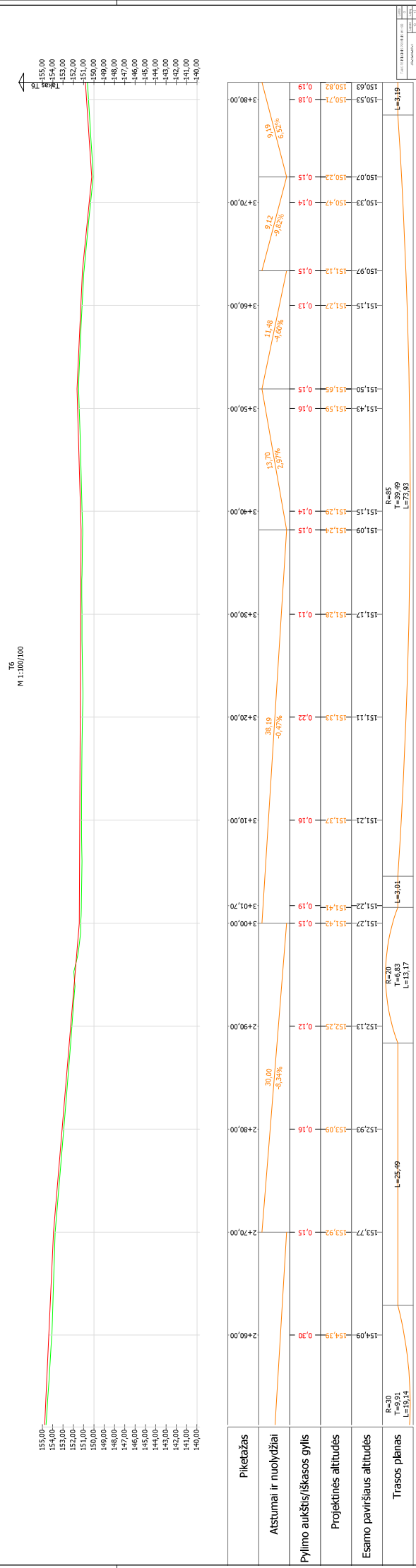
Piketažas	
Atstumai ir nuolydžiai	
Pylimo aukštis/iškasos gylis	
Projektinės altitudės	
Esamo paviršiaus altitudės	
Trasos planas	

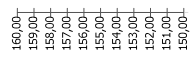


Piketažas	
Atstumai ir nuolydžiai	
Pylimo aukštis/iškasos gylis	
Projektinės altitudės	
Esamo paviršiaus altitudės	
Trasos planas	

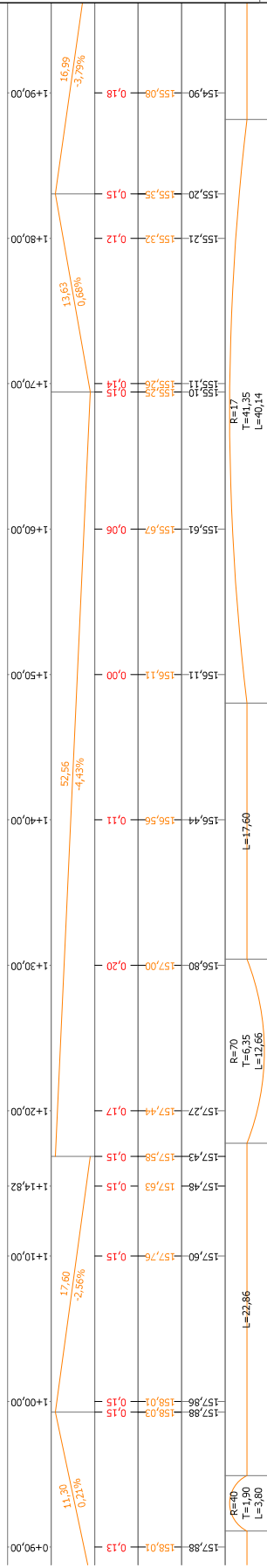
[illegible]





Trasos planas

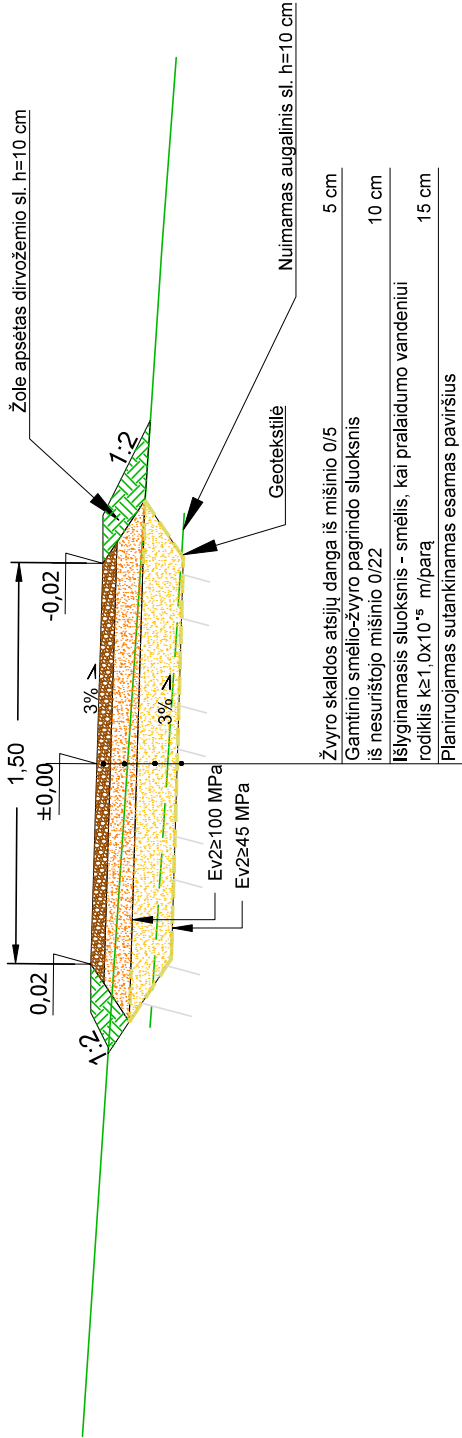
T7
M 1:100/100



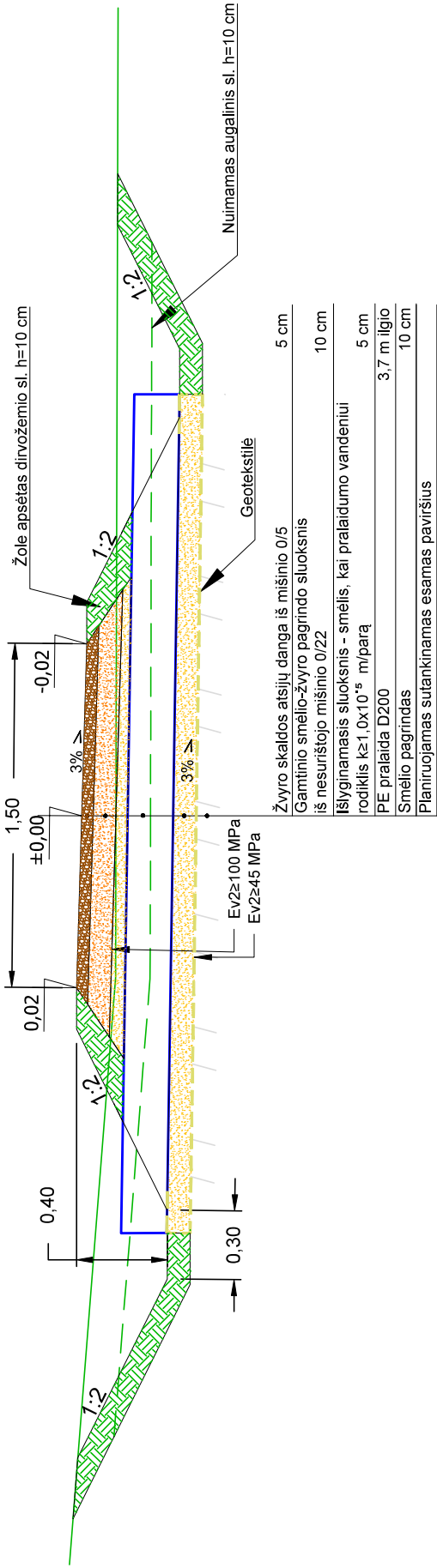
Log 55	Log 56	Log 57	Log 58	Log 59	Log 60	Log 61	Log 62	Log 63	Log 64	Log 65	Log 66	Log 67	Log 68	Log 69	Log 70	Log 71	Log 72	Log 73	Log 74	Log 75	Log 76	Log 77	Log 78	Log 79	Log 80	Log 81	Log 82	Log 83	Log 84	Log 85	Log 86	Log 87	Log 88	Log 89	Log 90	Log 91	Log 92	Log 93	Log 94	Log 95	Log 96	Log 97	Log 98	Log 99	Log 100
0	1																																												

Trasos planas

Pjūvis 1-1



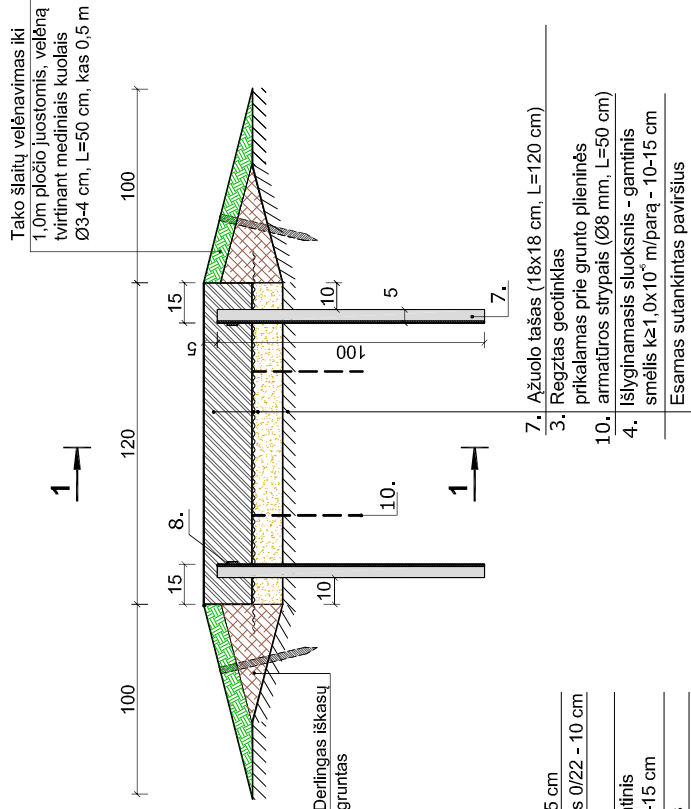
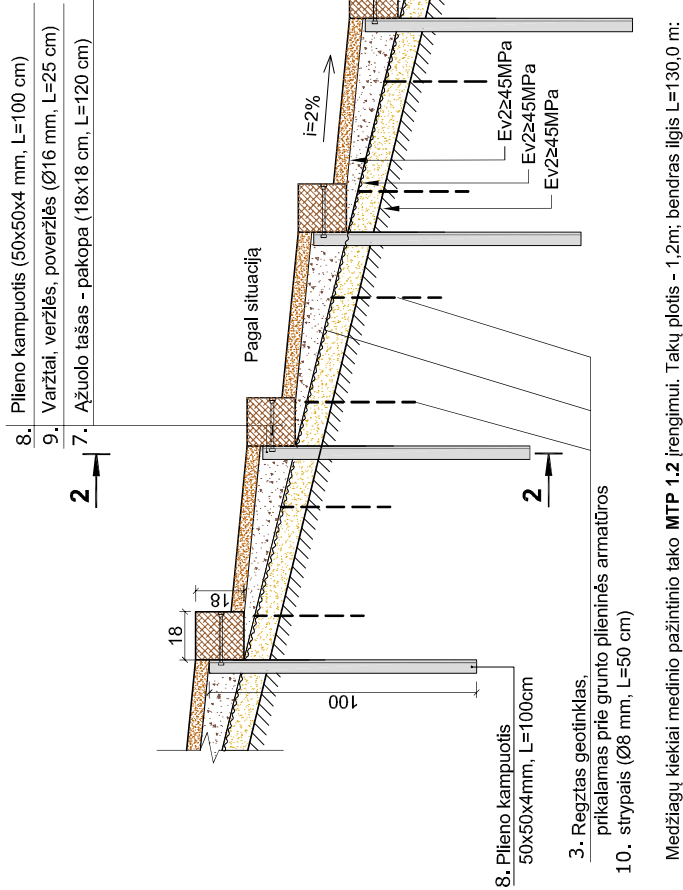
Pjūvis 2-2



Kval. Patv. Dok. Nr.		Projektuotoja Jolanta Raginienė, individ. veiklos pažymos Nr. 658235				MINDŪNŲ APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO TECHINIS PROJEKTAS			
0564		PV	A. Vengris	<i>Vengris</i>	2023-08	VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS			
						MINERALINIO GRUNTO PAŽINTINIO TAKO SD 1,5 M ĮRENGIMAS M1.20		Laida	0
SP		Statytojas: Molėtų rajono savivaldybės administracija, i.k. 188712799				JR-23-04-SP-4			
						Lapas	1		1

MEDINIO PAŽINTINIO TAKO MTP 1.2 IRENGIMAS.
TAKO FRAGMENTAS. IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 M1:20

PJŪVIS 2-2 M1:20



Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Plotas m²	Gylis cm	Kiekis, iš viso		
1.	Žvyro skaldos atsijos (0/5)	m³	156,0	5	7,8		
2.	Gamtinio smėlio-žvyro mišinys (0/22)	m³	156,0	10	15,6		
3.	Regztas geotinklas	m²	200,0	-	200,0		
4.	Išlyginamasis sluoksnis - gamtinis smėlis kž1,0x10 ⁻³ m/parą - 10-15 cm	m³	156,0	10-15	19,5		
5.	Stacių tako šlaitų velėnavimas 1,0 m pločio juostomis, velėną tvirtinant mediniais kuolais Ø3-4 cm, L=50 cm, kas 0,5 m	m²	260,0	-	260,0		
6.	Derlingo dirvožemio sluoksnis. Naudoti derlingo sluoksnio iškasų gruntą	m³	55,0	10-15	7,0		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Profilis, cm	Ilgis, cm	Kiekis, vnt.	Vieno elemento	Bendras
7.	Ažuolo medienos rąstas	m³	18x18	120	120	0,039	4,68
8.	Pieno kampuočiai	kg	50x50x4mm	100	240	3,06	734,4
9.	Varžtai, veržlės poveržlės	kg	Ø16 mm	25	240	0,395	94,8
10.	Plieninės armatūros strypai	kg	Ø8 mm	50	750	0,2	150,00

Pastabos:

- Tiksli medinio pažintinio tako vieta, ilgis, nuolydžiai parenkami natūroje pagal esamą situaciją. Projektuojamų takų plotis 1,2 m; bendras ilgis 130,0 m.
- Pasalinimas viršutinis grunto sluoksnis su žole ir paklojamas išlyginamasis gamtinio smėlio sluoksnis ~ 10-15 cm, sutankinama, paviršius sustiprinamas prikalkant regztą geotinklą plieninės armatūros strypais. Terasuoto tako pakopoms naudojama impregnuota kietmedžio (ąžuolo) mediena. Pieno kampuočiai (50x50x4 mm, L=100 cm) įkalami į šlaitą. Juose išgręžiamos skylės varžtams (varžtai Ø16 mm, L=25 cm). Varžtų galvutės įgilinamos į pakopas, ertmės užkalamos kaščiiais. Metalinės detalės padengiamos antikorozine danga. Tarpuose tarp pakopų įrengiama žvyro skaldos atsijų dangai: paklojamas gamtinio smėlio-žvyro mišinio (0/22) sluoksnis (≅10 cm), virš jo paskleidžiamas žvyro skaldos atsijų (0/5) sluoksnis (≅5 cm).
- Takų šlaitai velėnuojami 1,0 m pločio juostomis (≅10-15 cm), velėną tvirtinant mediniais kuolais (Ø3-4 cm, L=50cm) kas 0,5 m.
- Tako įrengimui naudoti mažasias mechanizacines priemones ir medžiagų prišėsimą rankomis.
- Matmenys pateikti centimetrais.



Projektuotoja Jolanta Raginienė
Individualios veiklos pažyma
Nr.658235

MINDŪNŲ APŽVALGOS BOKŠTO PRIEIGŲ
VIESOSIOS INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMO
TECHINIS PROJEKTAS

Kval. Patv. Dok. Nr.	MEDINIO PAŽINTINIO TAKO MTP 1.2 [IRENGIMAS M 1:20]			Laida	
	0564	PV	A. Vengris	2023-08	0
TP	Statytojas: Molėtų rajono savivaldybė, į.k. 111106995			Lapas	
	JR-23-04-SP-05			1	1